Die Schizopoden

der Deutschen Tiefsee-Expedition

Von

Dr. G. Illig
Borna bei Leipzig

Mit 215 Abbildungen im Text

1930

Eingegangen im Januar bis April 1930.

Apstein.

Die Schizopoden-Ausbeute der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898/99 ist außerordentlich reichhaltig. Außer einer stattlichen Reihe neuer Formen umfaßt sie einen annehmbaren Teil der bisher bekannten Arten. Sie umschließt schätzungsweise reichlich 20000 Vertreter aus der Ordnung der Schizopoden.

Bedauerlich ist, daß der Krieg die Bearbeitung des prächtigen Materials so stark beeinträchtigt hat und daß aus Mangel an Mitteln der Umfang der Bearbeitung sehr beschränkt werden muß und die äußere Darstellung nur in schlichter Weise erfolgen kann. Vor allem kann das große Heer der Larven nur in besonderen Fällen genügend Berücksichtigung finden. Hoffentlich bietet sich in Zukunft noch einmal Gelegenheit, gerade das Gebiet der Jugendformen für sich allein gründlich und zusammenhängend zu bearbeiten.

Auf der Deutschen Tiefsee-Expedition wurden folgende Schizopoden erbeutet:

Ordnung Schizopoda Latreille 1817.

I. Unterordnung Mysidacea Boas 1883.

1. Familie Eucopiidae G. O. Sars 1885.

Gattung *Eucopia* Dana 1852.

1. Art: *Eucopia sculpticauda* Faxon 1893 [14.16][1]).

E. intermedia H. J. Hansen 1905 [28].

Textfigur 1—6.

Die gefangenen 49 Exemplare dieser Art verteilen sich auf folgende Stationen:

Station	Fang	Fangtiefe[2]) m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 18 mm (Telson gezeichnet)	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	Südlich von den Kanarischen Inseln. 25° N. Br.	
43	1 ♂, 36 mm	„ 2500	—	26° „	—	Sierra Leone	
44	1 ♀, 39 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	„ „	
45	1 ♂, Bruchstück	Tr.	4990	25,1° „	0,4° „	Südlich von Sierra Leone	
50	1 ♂, 26 mm, 1 ♂, 17 mm, 1 j., 14 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
52	1 ♀, 46 mm 1 ♀, 39 mm (Telsonende gezeichnet)	„ 4000	—	24,4° „	—	dgl.	
54	1 ♀, 33 mm 1 ♂, 23 „ 1 ♂, 22 „	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 34 „ 1 j., 15 „ 1 j., 13 „	„ 600	2513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
57	1 ♂, 43 „	„ 1800	—	25,1° „	—	dgl.	
66b	1 ♀, 43 mm (mit Larven im Marsupium, eine von ihnen gezeichnet) 1 ♂, 29 mm 1 ♂, 18 mm (Telsonende gezeichnet) 2 j., 17 und 12 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
73	1 ♂, 20 mm	„ 2000	—	21,3° „	—	NW. von Benguela	
74	1 ♂, 28 „	„ 3000	—	20,9° „	—	W. von Benguela, 11° S. Br.	

1) Die in viereckige Klammern eingeschlossenen Zahlen geben die Nummern im Literaturverzeichnis an.
2) V. = Vertikalnetz, S. = Schließnetz, P. = Planktonnetz, Tr. = Trawl (Grundnetz).

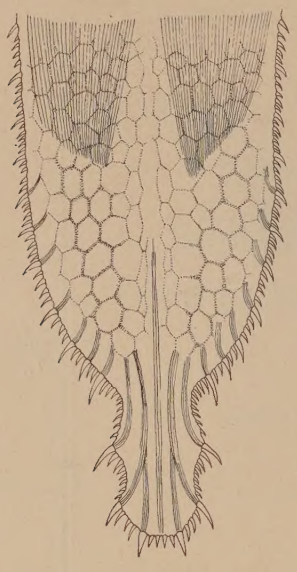
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
182	2 ♂, 32 mm	V. 2400	—	27,6° C	—	Nördlich von den Kokos-Inseln, 10° S. Br.	Indischer Ozean
	1 ♂, 31 „						
190	1 ♀, 42 „	„ 1100	1280	29,3° „	5,9° C	Bei Nias	
215	1 ♂, 41 „	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
	1 ♂, 20 mm (Telson gezeichnet)						
221	1 ♂, 18 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Nördlich von den Chagos-Inseln	
223	1 ♀, Bruchstück	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Chagos-Inseln	
	1 Larve, 9 mm						
226	1 ♀, 36 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	
	1 ♀, 35 „						
228	1 ♂, 46 mm (Telson gezeichnet)	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	Zwischen Chagos-Inseln und Seychellen	
	1 ♂, 39 mm						
	1 ♂, 32 „						
	1 j., 16 „						
230	1 ♂, 27 „	„ 1500	—	27,8° „	—	Oestlich von den Seychellen	
231	1 ♀, 46 „	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
	1 ♂, 25 „						
	1 ♂, 22 „						
232	1 ♂, 42 „	„ 1500	—	27,1° „	—	Seychellen	
237	1 ♂, 38 „	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Amiranten	
268	1 ♀, 38 „	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Bei Ras Hafun	
	1 ♂, 34 „						
	1 ♂, 25 „						
271	1 ♂, 29 mm (Telson gezeichnet)	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden, 13° N. B.	
	1 ♂, 28 mm						

Die Fangstellen zeigen, daß das Tier warme Meeresteile bevorzugt. Leider ist der Krebs nirgends mittels Schließnetz gefangen worden; da aber die Lotungen, soweit sie ausgeführt wurden, stets viel größere Tiefen als die Fangtiefen anzeigen, ist wohl anzunehmen, daß das Tier pelagisch lebt.

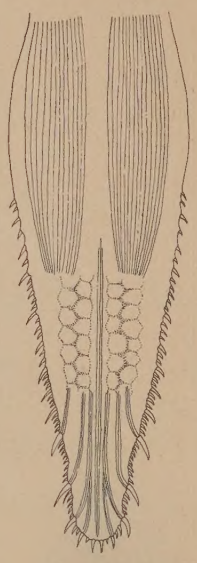
Einige Eigentümlichkeiten im Bau des Telsons seien hier noch angeführt: H. J. Hansen stellte 1905 [28] die Spezies *E. intermedia* auf, die sich von *E. sculpticauda* Faxon namentlich durch das Fehlen der Einschnürung am Telsonende und durch die geringe Anzahl der „Zellen" auf der Telsonoberfläche unterschied. 1910 hat H. J. Hansen die Spezies *E. intermedia* als synonym mit *E. sculpticauda* aufgehoben, da sich herausstellte, daß erstere nur eine Jugendform der letzteren ist. Die Telsonsformen verschiedener Altersstufen führen die Textfiguren 1—4 vor Augen. Textfig. 1 zeigt die distalen zwei Drittel des Telsons vom größten Vertreter der Art, einem Männchen von 46 mm Länge (Stat. 228). Das Telsonende ist stark verschmälert und zweimal eingeschnürt. Auf dem verengten Teile treten dunklere, rippenartige Stränge kräftig hervor. Der breitere Teil zeigt stark ausgeprägt die „Wabenstruktur", die durch kammartige Erhöhungen der Oberfläche hervorgerufen wird.

Bei einem jüngeren Männchen von 29 mm Länge (Stat. 271), Textfig. 2, sind die Verschmälerung des Telsonendes und die Einschnürungen nur angedeutet. Die Stränge treten auch weniger hervor, und die Zellenbildung beschränkt sich jederseits nur auf zwei Reihen, von denen nur die innere Reihe deutlich und kräftig entwickelt ist.

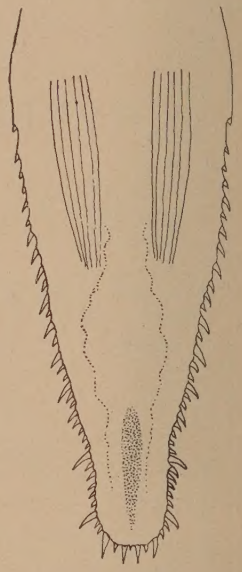
Noch geringer sind diese Merkmale bei einem Männchen von 20 mm Länge (Stat. 215) entwickelt (Textfig. 3). Die Wabenstruktur ist nur noch durch einen gewundenen Kamm angedeutet; die Stränge sind noch nicht entwickelt.



Textfig. 1. *Eucopia sculpticauda* Faxon, ♂, 46 mm. Stat. 228. Distale $^2/_3$ vom Telson. Vergr. 14:1.



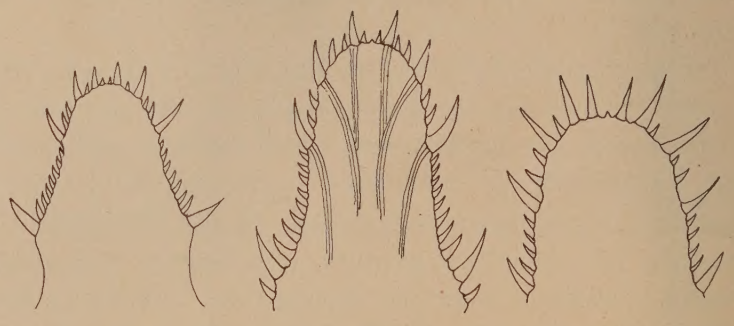
Textfig. 2. *Eucopia sculpticauda* Faxon, ♂, 29 mm. Stat. 271. Telson. Vergr. 14:1.



Textfig. 3. *Eucopia sculpticauda* Faxon, ♂, 20 mm. Stat. 215. Telson. Vergr. 28:1.

Textfig. 4. *Eucopia sculpticauda* Faxon, ♂, 18 mm. Stat. 32. Telson. Vergr. 28:1.

Bei einem Männchen von 18 mm Länge (Stat. 32) ist noch keine der beschriebenen Eigentümlichkeiten zur Ausbildung gelangt (Textfig 4).



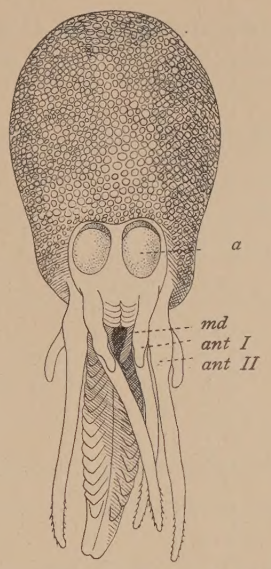
Textfig. 5. *Eucopia sculpticauda* Faxon. Telsonende a eines ♂ von 18 mm, b eines ♀ von 39 mm, c eines ♀ von 46 mm Länge. Vergr. 28:1.

Uebrigens wechselt die Bedornungsart des Telsonendes bei *E. sculpticauda* außerordentlich, wie ein Vergleich der Textfiguren 1—5, die nur als einige Beispiele herausgegriffen sind, zeigt.

Im Marsupium eines Weibchens von 43 mm Länge (Stat. 66b) fanden sich Larven von etwa 5 mm Länge, von denen eine in Textfig. 6 abgebildet ist. An der Unterseite des großen,

birnenförmigen Dotters hat sich der Embryo so weit entwickelt, daß die Anlage der Augen (*a*) deutlich hervortritt. Dann folgen die 1. und 2. Antenne (*ant. I* und *II*) und die Mandibeln (*md*). Im Anschluß an letztere sind 10 Gliedmaßenpaare angedeutet, die 2 Maxillen und 8 Brustbeine. Das Hinterleibsende zeigt im Gegensatz zu vielen Mysideenlarven keinerlei Bewehrung; wohl aber sind die Enden der Antennen mit feinen Borsten besetzt.

In dem Fange von Stat. 223, V. 1900 m, fand sich noch eine Larve von 9 mm Länge, die jedenfalls zu *E. sculpticauda* gehört. Das 5. Glied des 2. Brustfußes ist zwar noch ziemlich schlank, weist also auf *E. unguiculata* Will.-Suhm hin; aber bei jüngeren Tieren ist dieses Beinglied stets schlanker als bei älteren. Das Telson hingegen trägt schon ausgesprochen die für *E. sculpticauda* charakteristische Form. Es ist vor dem Ende ein wenig eingeschnürt. Die distale Hälfte der Seitenränder ist mit verschieden langen Dornen besetzt. Das Telsonende trägt zwei kurze, unsymmetrisch gestellte Dörnchen zwischen zwei längeren.



Textfig. 6. *Eucopia sculptieauda* Faxon. Larve, 5 mm lang, aus dem Marsupium eines ♀ von 43 mm Länge. Stat. 66b. *a* Auge, *md* Mandibel, *ant I* und *II* erste und zweite Antenne. Vergr. 14:1.

2. *Eucopia unguiculata* v. Willemoes-Suhm 1875.

(*Chalaraspis unguiculata* v. Will.-Suhm 1875 [partim].)
(*Eucopia australis* G. O. Sars 1885 [10]. [partim].)
(„ *unguiculata* H. J. Hansen 1905 [31].)

Unter den erbeuteten Eucopiiden entfällt auf diese Spezies mit 83 Exemplaren der größte Anteil. Näheres über ihre Verbreitung, Größe usw. ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	2 ♀, 18 und 25 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	Westlich von Kap Finisterre, 43° N. Br.	Atlantischer Ozean
26	1 ♂, 25 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	Oestlich von Madeira	
32	1 ♂, 31 „	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SO. von Kap Bojador	
	2 ♀, 31 und 28 mm						
	2 j., 15 „ 13 „						
36	1 ♂, 19 mm	„ 2000	—	24,4° „	—	Westlich von Kap Blanco	
39	2 ♀, 34 und 24 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
41	2 ♂, 35 „ 29 „	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	Westlich von Sierra Leone	
43	2 ♀, 20 „ 16 „	„ 2500	—	26° „	—	dgl.	
44	1 ♀, 33 mm	„ 3070	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	
	1 ♂, 32 „						
	1 j., 13 „						
49	1 ♂, 38 „	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
	2 ♀, 22 und 12 mm						
50	1 ♀, 27 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	dgl.	
52	1 ♀, 38 „	„ 4000	—	24,4° „	—	dgl.	

Im Indischen Ozean zeigt *E. unguiculata* etwa die gleiche Verbreitung wie *E. sculpticauda*, im Atlantischen Ozean hingegen findet sie sich auch in etwas kühleren Regionen (43° nördl. Breite bis 31° südl. Breite); so wurde sie beispielsweise im südlichen Teile des kühlen Benguelastromes gefangen. Siehe S. 404.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	5 ♀, 36, 34, 31, 22, 21 mm	V. 2000	—	25° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
	1 ♂, 26 mm						
	1 j., 13 „						
55b	1 ♂, 39 „	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° C	Oestlicher Golf von Guinea	
	1 ♀, 36 „						
65	1 ♀, 34 „	„ 2200	—	24,7° „	—	SW. von Kap Lopez	
66b	2 ♀, 40 und 37 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
	4 ♀, 36 „ 35 „						
	2 ♀, 34 mm						
	2 ♀, 33 und 30 mm						
	2 ♂, 29 „ 32 „						
	2 ♂, 28 „ 25 „						
	3 ♂, 24, 22 und 19 mm						
	1 j., 6 mm, 1 mac., 15 mm						
67	1 ♀, 27 mm	„ 1500	—	24,9° „	—	Vor Banana	
75	1 ♂, 22 „	Tr.	2225	19,1° „	—	Große Fischbay	
89	1 ♀, 34 „	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	WNW. von Kapstadt. Südlicher Teil vom Benguelastrom. 31° S. Br.	
	1 j., 14 „ , mac.						
182	2 ♂, 32 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln, 10° S. Br.	Indischer Ozean
	2 ♀, 30 „						
215	2 ♂, 28 und 24 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
	2 ♀, 34 „ 30 „						
	2 ♀, 22 „ 20 „						
217	1 ♂, 23 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Colombo	
218	1 ♀, 28 „	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	2 ♂, 39 und 26 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Nördlich von den Chagos-Inseln	
	1 ♀, 30 mm						
223	1 ♀, 20 „ , mac.	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 25 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	
231	1 ♂, 38 „	„ 2000	—	27,1° „	—	Oestlich von den Seychellen	
232	1 ♂, 24 „	„ 1500	—	27,1° „	—	Seychellen	
235	1 ♀, 28 „	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Amiranten	
236	1 j., 13 „	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
239	1 ♀, 30 „	„ 2500	—	27,9° „	—	Oestlich von Dar es Salam	
262	1 ♀, 29 „	Tr.	1242	28,3° „	6,6° „	Südlich von Ras Hafun	
268	2 ♂, 31 und 16 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Ras Hafun, 10° N. Br.	
	2 ♀, 34 „ 24 „						

Ein Exemplar, ein Weibchen von 25 mm Länge (Stat. 14), ist sofort nach dem Fange von Prof. Chun farbig abgebildet worden; es zeigt ein prächtiges Scharlachrot[1]).

3. *Eucopia australis* Dana 1852.

(*Chalaraspis unguiculata* v. Will.-Suhm 1875 [partim]).

Vier Stück dieser Art wurden auf folgenden Stationen erbeutet:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
89	1 ♂, 48 mm	V. 3000	5283	16,3° C	0,9° C	WNW. v. Kapstadt, südl. Teil des Benguelastromes, 31° S. Br.	Atlantischer Ozean
120? (Station fraglich)	1 ♂, 22 „	„ 2000?	4594	8,1° „	0,4° „	SSW. v. Kapstadt, 42° S. Br.	

1) Alle farbigen Abbildungen können leider der Kosten wegen nicht farbig wiedergegeben werden. Die Originale sind im Zoologischen Museum in Berlin niedergelegt.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächen-temperatur	Boden-temperatur	Ort	
231	1 j. ♀, 10 „	V. 2000	—	27,1° C		Oestlich von den Seychellen	Indischer Ozean
239	1 ♂, 42 „	„ 1500	—	27,9° „		Oestlich von Dar es Salam	

Die Angabe für Station 120 ist zweifelhaft; im Stationenverzeichnis der Deutschen Tiefsee-Expedition sind für diese Fundstelle nur Schließnetzfänge angegeben; es ist aber kein Vertikalnetzfang von 2000 m Tiefe angeführt. Da der größte erbeutete Vertreter, ein Männchen von 48 mm Länge, im kühlen Wasser des Benguelastromes (Stat. 89) gefunden wurde, ist es aber nicht unmöglich, daß auf Station 120, im Mischwasser des Benguela- und Agulhasstromes, *E. australis* noch gefangen werden konnte.

4. *Eucopia major* H. J. Hansen 1910 [64].

Von dieser stattlichen Form der Gattung *Eucopia* sind nur 4 Exemplare gefangen worden.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächen-temperatur	Boden-temperatur	Ort
66b	1 ♀, 59 mm 1 j. ♀, 15 „ 1 Larve, 8 „	V. 3000	—	24,3° C	—	NW. v. Banana, 4° S. Br.
88	1 ♀, 52 „	„ 2000	—	16,2° „	—	WSW. v. Kapstadt, Benguelastrom, 31° S. Br

Alle Vertreter fanden sich in kühlerem Wasser des Atlantischen Ozeans, teils in den nördlichsten Ausläufern des Benguelastromes (Stat. 66 b), teils im südlichen Teile desselben (Stat. 88).

2. Familie Lophogastridae.

Gattung *Lophogaster.*

1. *Lophogaster typicus* M. Sars 1862 [2].

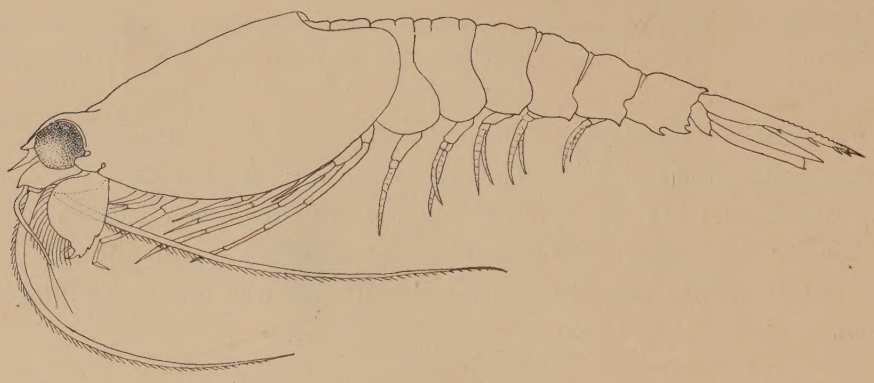
Ein Exemplar, ein Weibchen von 24 mm Länge, wurde am 28. Oktober 1898 in der Plettenberg-Bucht im Süden Kaplands erbeutet (34° S. Br., 23° Ö. L., Stat. 99); die Oberflächentemperatur des Wassers betrug 16,9° C. Das Tier wurde mit dem Trawl aus dem Flachseewasser (ca. 100 m Tiefe) vom nördlichen Teile der Agulhasbank emporgebracht, erweist sich also mit Sicherheit als eine Grundform.

2. *Lophogaster rotundatus* nov. spec.

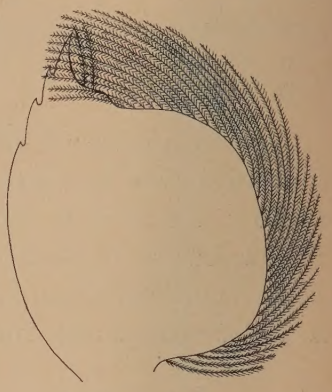
Textfig. 7—10.

Auch diese neue Art ist ein Bewohner des Meeresgrundes. Sie stammt aus dem Zansibar-Kanal (Stat. 245) und wurde mittels des Trawl gefangen; das Lot zeigte eine Tiefe von 463 m an. Die Oberflächentemperatur betrug 28,1° C, die Bodentemperatur 10° C.

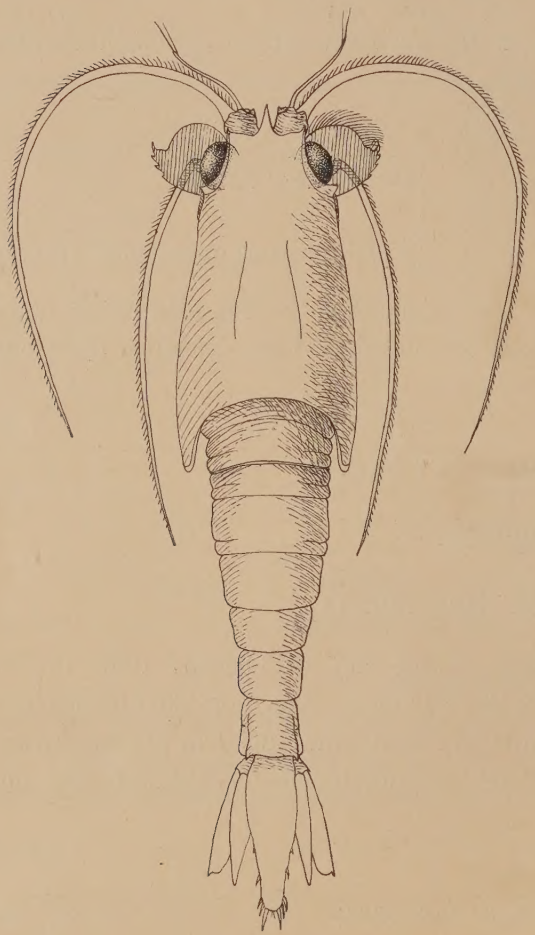
Das Tier, ein Weibchen von 16 mm Länge (Textfig 7 und 8), steht *L. typicus* sehr nahe. Die Augen sind rotbraun gefärbt. Die Schuppe der zweiten Antenne zeigt fast das gleiche



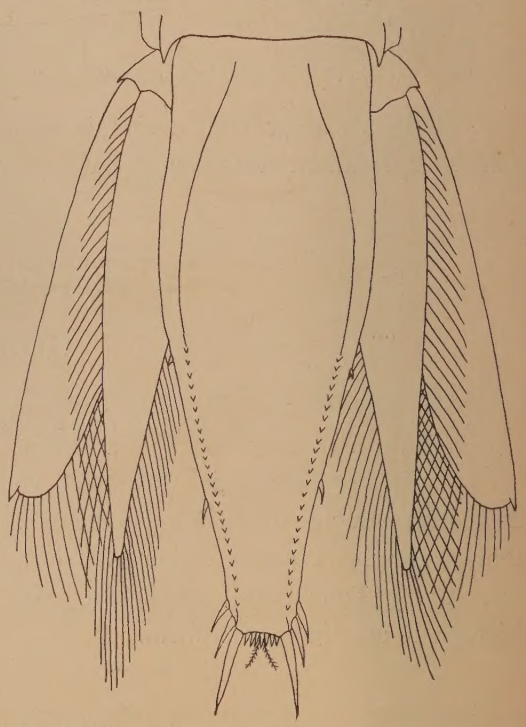
Textfig. 7. *Lophogaster rotundatus* nov. spec., ♀, 17 mm. Stat. 245. Vergr. 7 : 1.



Textfig. 9. *Lophogaster rotundatus* nov. spec., ♀, 17 mm. Stat. 245. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 27 : 1.



Textfig. 8. *Lophogaster rotundatus* nov. spec., ♀, 17 mm. Stat. 245. Vergr. 7 : 1



Textfig. 10. *Lophogaster rotundatus* nov. spec., ♀, 17 mm. Stat. 245. Telson und Uropoden. Vergr. 27 : 1.

Verhältnis der Länge zur Breite (Textfig. 9); ihr Außenrand trägt außer dem Enddorn noch 3 Sägezähne, die distal an Größe zunehmen. Das 1.—5. Abdomensegment tragen an ihrer

Unterseite Sternaldornen und sind ebenso gestaltet wie bei *L. typicus*. Von letzterem unterscheidet sich die neue Form in folgenden Punkten:

Die Frontalplatte ist mehr vorgezogen; das Rostrum überragt ein wenig die Stiele der ersten Antennen. Die Seitenflügel des Brustpanzers laufen nach hinten nicht in Spitzen aus, wie bei allen bisher bekannten *Lophogaster*-Arten, sondern sind schlicht gerundet. Die Oberfläche des Brustpanzers zeigt keine „Körnelung", sondern ist, wie die Betrachtung im auffallenden Lichte ergibt, fein genarbt.

Das Telson (Textfig. 10) trägt, wie bei *L. typicus*, auf der Oberfläche zwei seitliche Leisten, die in ihrer distalen Hälfte fein gezähnelt sind; ebenso finden sich am Hinterende 2 große Enddornen und zwischen diesen 7 kleine Zähnchen und 2 gefiederte Borsten. Die Bewehrung der Seitenränder ist aber insofern abweichend, als jederseits 2 große Dornen in unmittelbare Nähe der langen Enddornen gerückt sind. Außerdem trägt jeder Seitenrand in größeren Abständen noch 2 kleinere Dornen, die rechts und links nicht ganz symmetrisch verteilt sind.

Gattung *Gnathophausia* v. Willemoes-Suhm 1875.

Textfig. 11—19.

1. *Gnathophausia ingens* Dohrn 1870.

(*Gn. calcarata* G. O. Sars 1885 [10]).
(„ *bengalensis* Wood-Mason 1891).
(„ *doryphora* Illig 1906 [40]).

Von dieser Art wurden 5 Exemplare gefangen, die sich auf folgende Stationen verteilen:

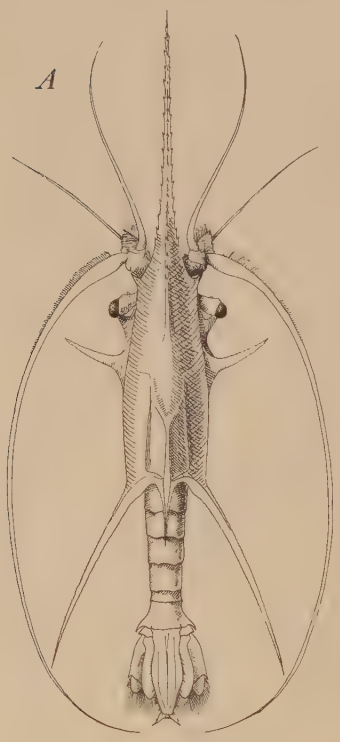
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächen-temperatur	Boden-temperatur	Ort	
91	1 j. ♂, 36 mm	V. 2000	2670	17,1° C	—	Vor Kapstadt	Atlantischer Ozean
182	1 ♂, 53 „	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördl. v. d. Cocos-Ins.	Indischer Ozean
214	1 ♂, 70 „	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° C	Südl. Teil der Bay von Bengalen	
261	1 ♂, 100 „	Trawl	1213	27,3° „	6,7° „	Nahe an der Küste von Somaliland	
	1 ♂, 92 „						

Die fünf erbeuteten Vertreter zeigen recht gut die Umwandlung, die das Tier während seiner Entwicklung durchläuft; sie gibt sich vor allem mit zunehmendem Alter in einer beträchtlichen Abnahme der Bedornung kund. Während bei dem riesigen Exemplar, das Sars ([10], Pl. II) abbildet, das Rostrum nur ein reichliches Viertel des Brustpanzers lang ist, die hinteren Seitendornen, der Rückendorn des Cephalothorax und die Branchiostegaldornen nur noch kurze Spitzen sind, zeigen sich diese Dornen immer größer, je jünger das Tier ist. *Gn. calcarata* G. O. Sars [10] stellt etwa eine Mittelstufe in dieser Reihe dar. Geradezu monströs ist die Bewehrung bei den von der „Valdivia"-Expedition erbeuteten Tieren von 36 und 53 mm Länge (Stat. 91 und 182). Sie erschienen so bizarr, daß ich sie zunächst für eine besondere Art hielt und 1906 [40] unter dem Namen *Gn. doryphora* veröffentlichte. Genauere Vergleiche ergaben aber, daß diese Art gestrichen und der Art *Gn. ingens* eingereiht werden muß. Bei dem kleinsten Exemplar von 36 mm Länge (Textfig. 11 A) ist das Rostrum 5/4mal so lang wie der Brustpanzer. Die Branchiostegaldornen sind so lang wie der Cephalothorax zwischen den Augen breit ist. Die hinteren

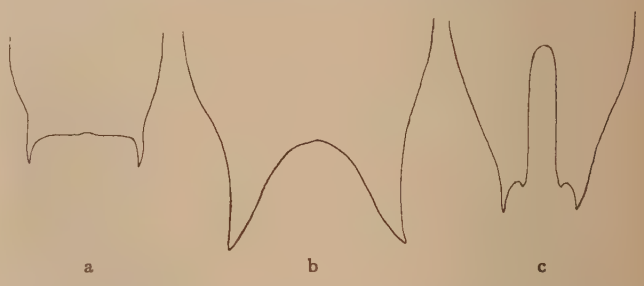
Seitendornen reichen fast bis zum Ende des Telsons; der Rückendorn erstreckt sich bis zur Mitte des 4. Hinterleibssegments.

Auch die Antennenschuppe ist spitzer (Textfig. 11B); ihre Länge verhält sich zur Breite wie 3 : 1, während sie beim erwachsenen Tiere nur halb so breit wie lang ist.

Die ventralen Epimeralplatten des 6. Abdominalsegmentes ändern sich ebenfalls mit zunehmendem Alter des Tieres ganz beträchtlich. Bei dem Krebs von 36 mm Länge endigen sie mit zwei schmalen Spitzen, die zwischen sich einen breiten Raum lassen (Textfig. 12a); bei dem Vertreter von 53 mm Länge werden die Spitzen breiter, der Zwischenraum wird schmaler (Textfig. 12b). Mittelgroße Formen zeigen die Vereinigungsstelle der Epimeren so, wie sie G. O. Sars von *Gn. calcarata* abbildet ([10], Pl. IV, Fig. 6). Bei großen Tieren sind die Epimerenenden zu langen Lappen geworden, die an der Innenseite derSpitzen noch zwei stumpfe Ecken tragen und zwischen sich nur einen langen, schmalen Schlitz lassen (Textfig. 12c).



Textfig. 11. *Gnathophausia ingens* Dohrn. Junges ♂, 36 mm. Stat. 91. A Ansicht des Tieres von oben. Vergr. 3 : 1. B Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 14 : 1.



Textfig. 12. *Gnathophausia ingens* Dohrn. Verzweigungsstelle der ventralen Epimeralplatten des 6. Abdomensegments. a ♂, 36 mm, b ♂, 53 mm, c erwachsenes ♂, 100 mm.

Die Cornea ist bei dem kleinsten Exemplar hellrot, bei den übrigen Tieren dunkelbraun gefärbt.

2. *Gnathophausia drepanephora* Holt u. Tattersall 1905 [30].

Nur 1 junges Exemplar von 30 mm Länge wurde erbeutet (Station 46, V. 3000 m. Oberflächentemperatur 23,6°. Sierra Leone). Es entspricht der von Holt und Tattersall gegebenen Beschreibung und Abbildung. Die ventralen Epimeralplatten des 6. Abdomensegmentes sind ähnlich, wie sie G. O. Sars von *Gn. Willemoesii* darstellt ([10], Pl. V, Fig. 5).

3. *Gnathophausia zoëa* v. Willemoes-Suhm 1875.

(*Gn. willemoesii* G. O. Sars 1885 [10].)
(*Gn. sarsi* Wood-Mason 1891.)
(*Gn. cristata* Illig 1906 [41].)

Gefangen wurden: 1. Ein Weibchen. Es mißt von der Augenbasis bis zum Telsonende[1]) 63 mm. Das Rostrum ist abgebrochen; mit dem Rostrum wird das Tier etwa 90 mm gemessen

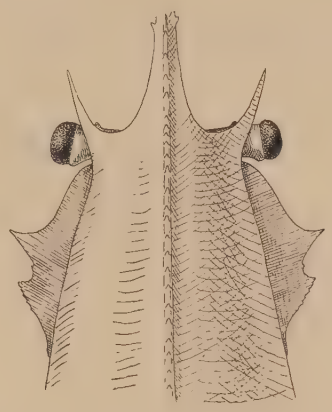
1) Diese Strecke ist bei allen Längenangaben zugrunde gelegt.

haben. (Stat. 203. Trawl 660 m. Oberflächentemperatur 27,7° C. Bodentemperatur 9,1° C. Nias-Nordkanal, 15 Sm. südlich von Bangkam).

Das Tier zeichnet sich gegenüber den bisher beschriebenen Vertretern von *G. zoëa* durch seine reiche Bezähnelung aus, weswegen es von mir zunächst für eine selbständige Art gehalten und unter dem Namen *Gn. cristata* beschrieben wurde [41]. Vom Rostrum bis zum Ende des Rückenenddorns läuft ein ununterbrochener Kamm von Zähnchen; auch der Branchiostegaldorn ist mit Zähnchen besetzt (Textfig. 13). Ebenso trägt der kräftig entwickelte Enddorn der Antennenschuppe an seinem Außenrande etwa 20 Zähnchen.

Das Telson (Textfig. 14) läuft am Ende in zwei Spitzen aus, von denen jede außen an ihrer Basis zwei Dornen trägt, während ihre Innenränder von einem unregelmäßig gezähnelten Kamm umsäumt werden.

2. Ein Männchen. Es mißt 56 mm, mit dem Rostrum 83 mm. (Stat. 10. Trawl 1326 m. Oberflächentemperatur 11,5° C. Bodentemperatur 5,4° C. Nordwestlich von Schottland, südlich vom Thomsonrücken.) Das Tier ist von Winter nach dem Leben gemalt worden; es ist scharlachrot gefärbt. Es fällt auf durch die sehr langen Außengeißeln der 1. Antennen, die 140 mm messen, also 1 3/4mal so lang sind wie der ganze Krebs. Der Außendorn der Schuppe überragt deren Ende; er ist außen nicht gesägt. Die ventralen Epimeralplatten am 6. Abdomensegment entsprechen bei beiden Vertretern der Spezies der Abbildung, die G. O. Sars von *Gn. willemoesii* gibt ([10], Pl. V, Fig. 5).



Textfig. 13. *Gnathophausia zoëa* v. Will.-Suhm, ♀, 63 mm. Stat. 203. Vorderer Teil des Brustpanzers.

Textfig. 14. *Gnathophausia zoëa* v. Will.-Suhm, ♀, 63 mm. Stat. 203. Telsonende.

4. *Gnathophausia gracilis* v. Willemoes-Suhm 1875.

(*Gn. brevispinis* Wood-Mason u. Alcock 1891.)
(*Gn. dentata* Faxon 1893 [14].)
(*Gn. bidentata* Illig 1906 [40].)

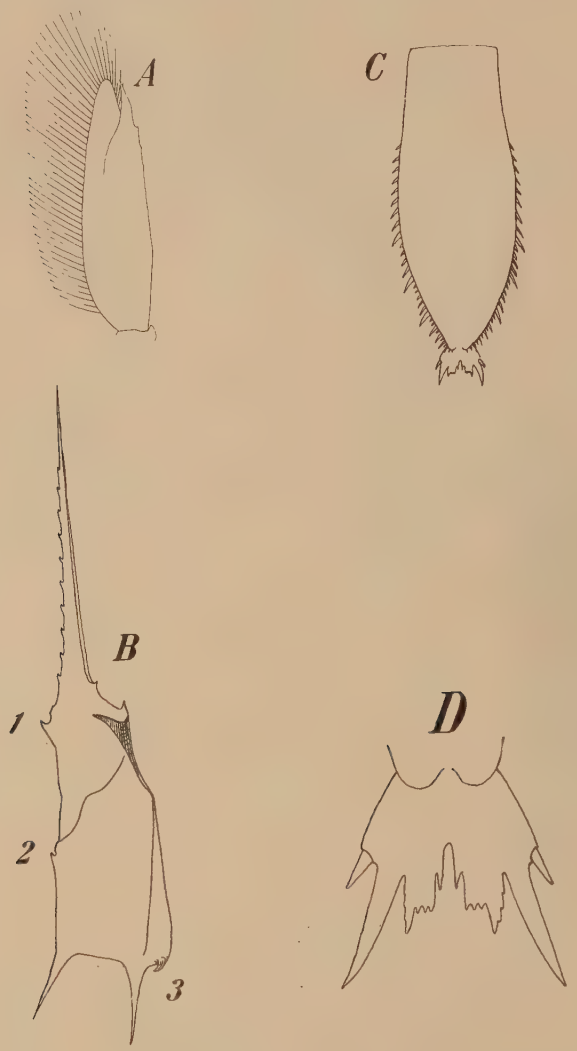
Die zwei erbeuteten Vertreter haben folgende Herkunft:

1. Ein Männchen, 80 mm lang. Stat. 52. V. 4000 m. Oberflächentemperatur 24,4° C. Westlicher Golf von Guinea.

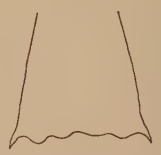
2. Ein junges Tier (♂?), 25 mm lang. Stat. 190. V. 1100 m. Lot 1280 m. Oberflächentemperatur 29,3°. Bodentemperatur 5,9° C. Binnenmeer von West-Sumatra, bei Nias.

Das Männchen von 80 mm Länge ist ebenfalls von Winter gemalt worden und zeigt auch prächtig scharlachrote Färbung. Es gleicht im allgemeinen der von Faxon gegebenen Abbildung ([16], Pl. 7). Das junge Exemplar von 25 mm Länge (Textfig. 15) zeichnet sich zunächst durch 2 Zähne auf dem Rücken des Cephalothorax aus, einen auf dem vorderen Teile (*B1*) und einen

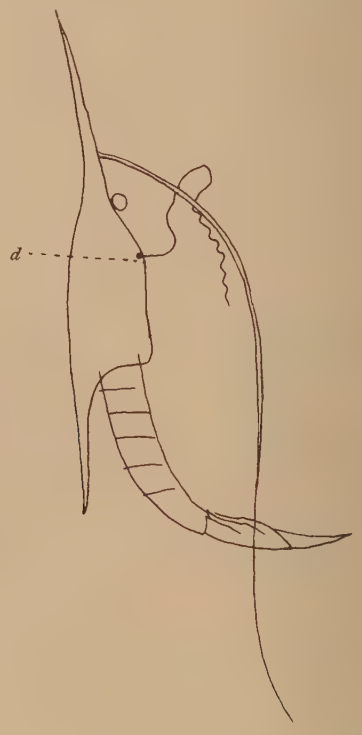
etwas hinter der Mitte des Brustpanzers (*B2*). Wegen dieser Bezahnung, die sich nur als Jugendbewehrung herausgestellt hat, habe ich dieses Tier 1906 [40] als *Gn. bidentata* eingeführt. Die Antennenschuppe A gleicht der von *Gn. brevispinis*. Das Telson (*C* und *D*) entspricht der Darstellung, wie sie G. O. Sars von *Gn. gracilis* gibt ([10], Pl. VII, Fig. 9 u. 10). Textfig. 16 zeigt die Vereinigungsstelle der ventralen Epimeralplatten des 6. Abdomensegments.



Textfig. 15. *Gnathophausia gracilis* v. Will.-Suhm, 1 j. ♂, 25 mm. Stat. 190. A Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 36:1. B Brustpanzer. Vergr. 6:1. C Telson. Vergr. 14:1. D Telsonende. Vergr. 70:1.



Textfig. 16. *Gnathophausia gracilis* v. Will.-Suhm, ♂, 25 mm. Stat. 190. Vereinigungsstelle der ventralen Epimeralplatten des 6. Abdomensegments.



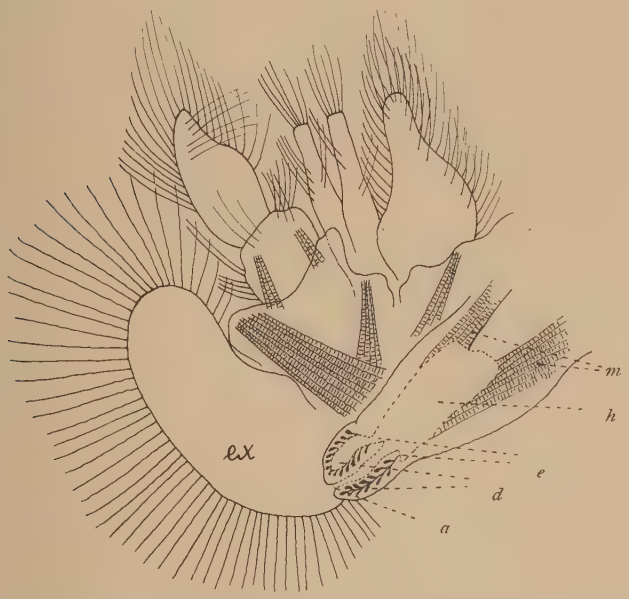
Textfig. 17. *Gnathophausia zoëa* v. Will.-Suhm, ♂, 56 mm. Stat. 10. Nach einer Faustskizze von Chun. *d* „Drüse, welche leuchtendes Sekret entsendet" (Chun). Vergr. 1,2:1.

Vom Leuchten der Gnathophausien.

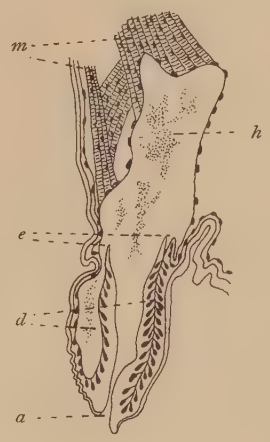
An dem Männchen von *Gnathophausia zoëa*, das auf Station 10 erbeutet wurde, ergab sich eine interessante Beobachtung über das Leuchten der Gnathophausien. Prof. Chun fertigte die in Textfig. 17 wiedergegebene einfache Faustskizze und fügte wörtlich folgende Beschreibung bei: „*Gnathophausia sp.* (grünliche Phosphoreszenz). Das Leuchten wird durch ein Sekret verursacht, welches aus 2 Drüsen in der Höhe des 2. Exopoditen vorn an der Brust hervor-

kommt. Diese Drüsen, deutlich als dunklere Punkte sichtbar, aber noch nicht klar, ob sie an der Brust oder an der Coxa liegen. Das Sekret läßt sich konservieren (in Pikrinessigsäure), bildet weißliche Fäden. Die Augen zeigen den durch Tapetum verursachten Reflex (sogenanntes Leuchten)."

Wie eingehendere Untersuchungen ergeben haben, liegt das Organ, welches das leuchtende Sekret hervorbringt, in einer knopfförmigen Hervorragung der 2. Maxille, an der Basis des Exognathen (Textfig. 18 *ex*).



Textfig. 18. *Gnathophausia ingens* Dohrn. Rechte 2. Maxille. *ex* Exognath, *a* Austrittskanal des Leuchtsekrets, *d* Drüsenschläuche, *e* Ausmündungsstelle derselben in den Drüsensack *h*, *m* Muskeln. Vergr. 20:1.



Textfig. 19. *Gnathophausia ingens* Dohrn. Längsschnitt durch das Leuchtorgan. Vergr. 40:1. Benennung wie in Textfig. 18.

Schon G. O. Sars vermutete in diesem pigmentierten Gebilde ein Leuchtorgan ([10], Seite 24. Pl. IV, Fig. 4 *x*; Pl. VIII, Fig. 7 *x*).

Das Sekret wird in zwei Drüsenschläuchen *d* (Textfig. 19) abgeschieden; diese münden bei *e* in einen größeren Hohlraum *h*, von dem aus ein Kanal *a* nach außen führt. *m* deutet Muskeln an, die sich an den Drüsensack *h* ansetzen.

3. Familie Petalophthalmidae Czerniavsky 1822.

Gattung *Petalophthalmus* v. Willemoes-Suhm.

Petalophthalmus oculatus Illig 1906 [39].

Textfig. 20 u. 21.

Von dieser interessanten Art wurden 4 Exemplare erbeutet, alle in der Nähe des Kap Guardafui.

1. Exemplar: Ein Weibchen von 15 mm Länge. Stat. 271. V. 1200 m. Lot. 1469 m. Oberflächentemperatur 27,3° C. Bodentemperatur 6,1° C. Golf von Aden.

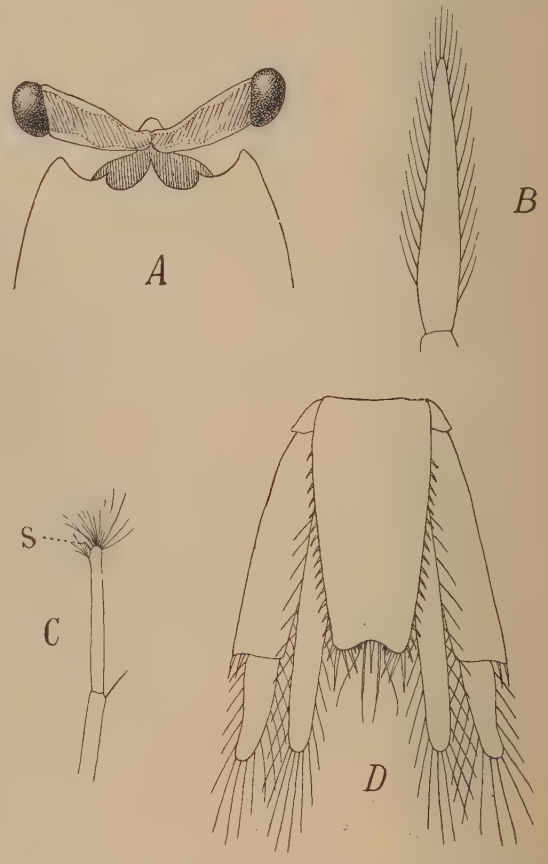
2. Exemplar: Ein Weibchen von 16 mm Länge. Dieselbe Fundstelle.

3. Exemplar: Ein Weibchen von 15 mm Länge. Stat. 268. V. 1500. Lot 5064 m. Oberflächentemperatur 27,3 ° C. Bodentemperatur 1,2 ° C. Oestlich von Ras Hafun.

4. Exemplar: Ein Männchen von 14 mm Länge. Ebenfalls Stat. 268.

Textfig. 20. *Petalophthalmus oculatus* nov. spec., ♀, 15 mm. Stat. 271. Vergr. 12:1.

Mit ziemlicher Sicherheit ist also anzunehmen, daß das Tier pelagisch lebt und warme Meeresteile bevorzugt. (Textfig. 20.) Der Bau der Antennen, der Schuppe, der mächtig entwickelten Mandibularpalpen und der Pleopoden ist im wesentlichen derselbe wie bei *P. armiger*



Textfig. 21. *Petalophthalmus oculatus* nov. spec. A Vorderende des Cephalothorax, von oben gesehen. Vergr. 24:1. B Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 24:1. C Propodus und Dactylus des 5. Brustbeins. Vergr. 24:1. D Telson und Uropoden. Vergr. 20:1.

v. Will.-Suhm und *P. pacificus* Faxon. Die innere Geißel der 1. Antenne zeigt 2/3 der Länge des Tieres. Die Schuppe der 2. Antenne (Textfig. 21B) ist etwa 6mal so lang wie breit, schmal lanzettlich, rundum mit gefiederten Borsten besetzt.

Besonders abweichend von den bisher bekannten Petalophthalmus-Arten zeigt sich die neue Art in der Ausbildung der Augen. Während bei jenen nur die blattförmigen Augenstiele

vorhanden sind, trägt *P. oculatus* wohlentwickelte Augen (Textfig. 21 A). Im Stiele sind deutlich Nervenelemente zu erkennen; die Cornea ist regelrecht fazettiert und hellbraun gefärbt.

Der Brustpanzer läßt die 3 hinteren Brustringe frei; vorn trägt er ein spitzes Rostrum und 2 steil aufgerichtete Supraorbitaldornen. Seitlich läuft der Vorderrand in 2 vorgezogene, mäßig scharfe Ecken aus.

Die Exopoditen der Brustfüße besitzen ein 2gliederiges Basalstück; da außerdem das 1. Glied der Geißel sehr verlängert und verdickt ist, so scheint es, als wären 3gliederige Basalstücke vorhanden.

Vom 5. Brustbein[1]) ist auch der Endopodit (Textfig. 21 C) erhalten geblieben. Er trägt einen sehr kleinen Dactylus, der fast ganz in 3 Borstenbüscheln verborgen liegt, die dem distalen Ende des Propodus ansitzen. Dieses Ende trägt außerdem unterhalb des Dactylus ein eigenartiges kleines Stiftchen (*S*).

Sehr charakteristisch für die neue Art ist ferner das Telson (Textfig. 21 D). Es ist etwa 2mal so lang wie breit, fast rechteckig, nur mit einer schwachen Verjüngung nach dem Hinterende zu. Die Seitenränder tragen je 17 kurze Dornen. Das Telsonende ist schwach ausgerandet. Von außen nach innen zu trägt jede Hälfte folgende Bewehrung: Zuerst kommen 3 kräftige Dornen, dann 3 kleine, zwischen denen eine lange, gefiederte Borste herausragt. Dann folgt eine lange, fast gerade Borste. In der Mitte endlich sitzt ein einzelner, kräftiger Dorn.

Die Uropoden übertreffen das Telson etwa um 2/5 seiner Länge. In gleicher Höhe mit dem Telsonende ist der äußere Uropod gegliedert; das Basalstück übertrifft das distale Glied so viel an Breite, daß neben letzterem außen noch 2 kräftige Grenzdornen Platz haben.

Bei dem erbeuteten Männchen trägt jedes der letzten Brustbeine einen kurzen, geraden Penis. Die Stiele der 1. Antennen sind kräftiger entwickelt als beim Weibchen; die innere, untere Geißel ist längs ihrer Basis mit einer dichten Reihe langer, weicher Sinneshaare besetzt.

4. Familie Mysidae Dana.

1. Unterfamilie Boreomysinae Holt u. Tattersall.

Gattung *Boreomysis* G. O. Sars.

1. *Boreomysis microps* G. O. Sars [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
46	3 ♀, 20 und 17 mm	V. 3000	—	23,6° C	—	Westlicher Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
64	j. ♀, 10 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	Golf von Guinea, bei San Thomé	
66b	2 ♀, 20 und 10 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
89	♀, 13 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° C	NW. von Kapstadt	

1) In der vorliegenden Arbeit sind alle 8 Gliedmaßenpaare, die hinter den 2. Maxillen entspringen, als „Brustbeine" gezählt; das 1. Brustbeinpaar würden also die sogenannten Maxillipedes sein. Die 7 Beinglieder sind Coxa, Basis (mit Exopoditen), Ischium, Merus, Carpus, Propodus, Dactylus benannt.

2. *Boreomysis semicoeca* H. J. Hansen 1905 [28].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
66b	♀, 17 mm	V. 3000	—	24,3° C	—	NW. von Banana	Atlantischer Ozean
73	♀, 14 „	?	—	21,3° „	—	SW. von der Kongomündung	
74	♀, 16 „	?	—	20,9° „	—	Westlich von Benguela	
117	♂, 9 „	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° C	Südlich von Kapstadt, Wurzel des Benguelastromes	

3. *Boreomysis fragilis* H. J. Hansen 1912 [72].

Die Fänge enthalten ein junges ♂, 9 mm, und ein mazeriertes junges ♀, 8 mm. Stat. 268. V. 1500 m. Lot 5064 m. Oberflächentemperatur 27,3° C. Bodentemperatur 1,2° C. Oestlich von Ras Hafun.

4. *Boreomysis sibogae* H. J. Hansen 1910 [64].

2 ♀, 10 und 8 mm. 1 ♂, 14 mm. Ebenfalls Station 268. S. oben!

5. *Boreomysis plebeja* H. J. Hansen 1910 [64].

Ein junges ♀, 8 mm. Stat. 89. V. 3000 m. Lot 5283 m. Oberflächentemperatur 16,3° C. Bodentemperatur 0,9° C. NW. von Kapstadt, Benguelastrom.

6. *Boreomysis rostrata* Illig 1906 [39].

Textfig. 22—35.

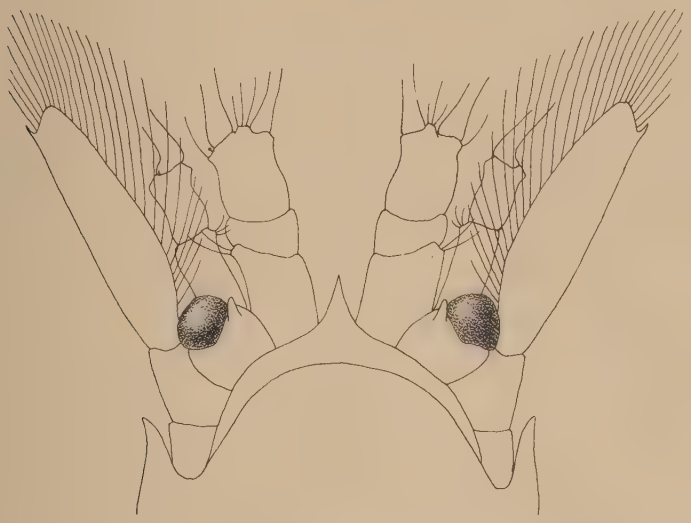
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 13 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	Südlich von den Kanarischen Inseln	Atlantischer Ozean
66b	3 ♂, 9 und 8 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
86	1 ♀, 17 mm	„ 1200	—	16,1° „	—	Westlich von Angra Pequena, Benguelastrom	
91	1 ♀, 18 „	„ 2000	2670	17,1° „	—	Vor Kapstadt	
132	1 j. ♀, 8 mm	S. $\frac{200}{50}$	3080	— 0,4° C	— 0,3° C	Oestlich von der Bouvet-Insel	
172	1 ♀, 18 mm	V. 1800	2068	20,4° C	2,4° C	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
268	2 ♂, 11 und 8 mm 1 ♀, 14 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Bei Ras Hafun	

Boreomysis rostrata erweist sich nach diesen Funden als eine pelagisch lebende Mysidee; der Schließnetzfang von Stat. 132 hat das Vorhandensein des Tieres in der Schicht von 50 bis 200 m Tiefe nachgewiesen.

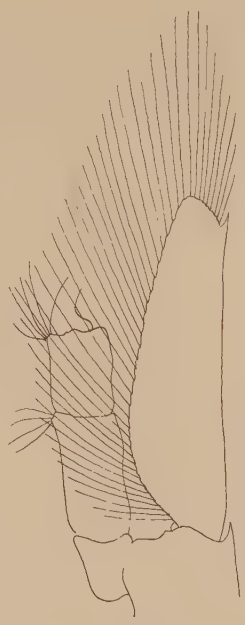
Wie schon der Name andeutet, zeichnet sich das Tier durch ein ziemlich langes, scharf zugespitztes Rostrum aus. Von der Seite gesehen, verhält es sich beim Weibchen zum Kopfabschnitt des Brustpanzers wie 1 : 3 (Textfig. 22), beim Männchen wie 2 : 7 (Textfig. 29); es reicht mindestens bis zur Mitte der Cornea.

Von oben gesehen, überragt es beim Weibchen die Augen (Textfig. 23); beim Männchen erstreckt es sich bis zur Mitte der Cornea (Textfig. 28). Bei beiden Geschlechtern reicht es bis über die Mitte des 1. Stielgliedes der 1. Antennen.

Textfig. 22. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 18 mm. Stat. 172. Vergr. 14,5:1.



Textfig. 23. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 18 mm. Stat. 172. Vergr. 18:1.



Textfig. 24. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 18 mm. Stat. 91. Stiel und Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 20:1.

Textfig. 25. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 17 mm. Stat. 86. Linkes Auge, von außen gesehen. Vergr. 60:1.

Der Vorderrand der Frontalplatte biegt stark konvex nach vorn aus, so daß die Basis der Augenstiele von ihm bedeckt wird. Seitlich endet der Vorderrand des Brustpanzers mit 2 langen, zugespitzten Lappen.

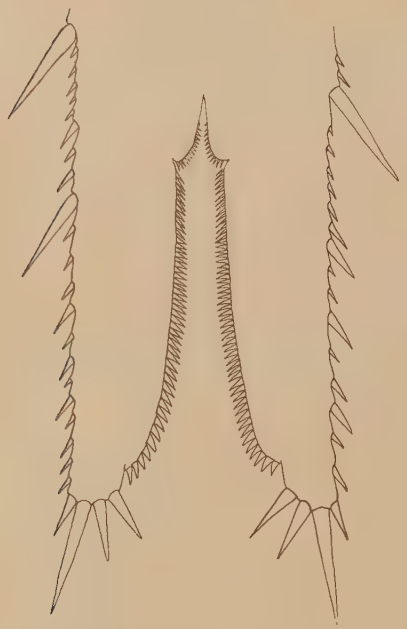
Die Stiele der 1. Antennen sind bei beiden Geschlechtern dick und stämmig. Das 1. und 3. Glied sind ziemlich gleichlang; das Mittelglied ist sehr kurz. Beim Männchen trägt letzteres oben am Vorderrande ein kleines Höckerchen. Das 3. Glied ist bei beiden Geschlechtern vorn mit einem trapezförmigen, beborsteten Läppchen besetzt (Textfig. 23 und 28).

Die Schuppe der 2. Antenne ist beim Weibchen (Textfig. 24) etwa 3,5, beim Männchen (Textfig. 28) reichlich 4mal so lang wie breit. Ihr Außenrand endigt mit einem wohlentwickelten Dorn; der dreieckig vorgezogene Endlappen der Schuppe überragt den Enddorn mindestens um dessen eigene Länge. Der Stiel der 1. Antenne wird von der Schuppe um die Länge seines Endgliedes übertroffen.

Die Augen sind bei beiden Geschlechtern ziemlich groß. Von oben betrachtet, erscheint der Stiel dick, tonnenförmig (Textfig. 23 und 28). Die Cornea ist etwas schmaler als der Stiel. In der Seitenansicht (Textfig. 22 und 29) zeigt sich, daß die Cornea reichlich die Hälfte der ganzen Augenlänge einnimmt. Der Augenstiel trägt an seinem oberen, inneren Vorderrande einen Zapfen. Beim Weibchen (Textfig. 23 und 25) streckt er sich nicht bis zum Ende der Cornea vor; beim Männchen (Textfig. 28 und 29) ist er sehr kräftig entwickelt und überragt den Vorderrand der Cornea.

Textfig. 26. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 18 mm. Stat. 91. Schwanzfächer. Vergr. 20:1.

Der Bau der 2. Maxille ist aus Textfig. 30 ersichtlich. Der 1. Brustfuß (Maxillipes) zeigt ein wohlentwickeltes, zarthäutiges Flagellum und an der Innenseite der Basis eine mäßig ausgebildete Kaulade (Textfig. 31).



Textfig. 27. *Boreomysis rostrata* Illig, ♀, 18 mm. Stat. 91. Telsonende. Vergr. 83:1.

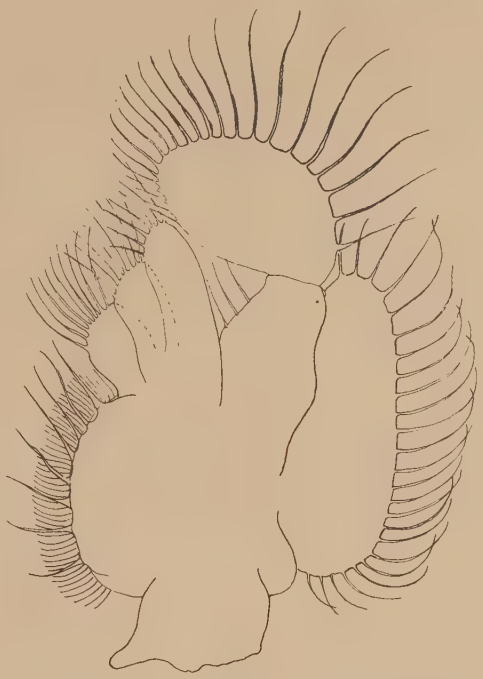
Textfig. 28. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. Vergr. 20:1.

Der 2. Brustfuß (Textfig. 32) ist etwas stämmiger als die übrigen Brustbeine; sein Endglied trägt außer zahlreichen langen Borsten etwa 8 kräftige, distal an Länge zunehmende, gekrümmte Dornen. Dem Propodus fehlt der Dorn, den Tattersall [69, Seite 65] als für *Bor. microps* charakteristisch angibt.

Der Propodus der Brustbeine (Textfig. 33) ist 3gliedrig; das 1. und 3. dieser Glieder sind gleich lang, das mittlere ist kürzer.

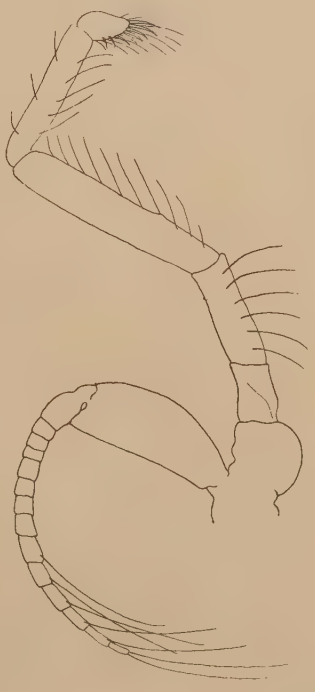
Das Telson ist bei beiden Geschlechtern ebenso lang wie das 6. Abdomensegment. An seiner breitesten, der Basis nahe gelegenen Stelle ist es reichlich 2mal so breit wie an seiner schmalsten; es verjüngt sich ganz allmählich nach dem distalen Ende zu (Textfig. 26 und 34). Der Endeinschnitt ist etwas über 1/4 so lang wie das ganze Telson. Die Außenränder tragen an ihren distalen zwei Dritteln je etwa 12 größere Dornen, zwischen denen kleinere in wechselnder Anzahl stehen. Diese Bedornung ist an beiden Rändern nicht ganz gleichartig. Beim Weibchen (Textfig. 26) sind die Dornen kräftiger entwickelt als beim Männchen

Textfig. 29. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. Vorderteil des Cephalothorax mit Auge. Vergr. 40:1.



Textfig. 30. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. 2. Maxille. Vergr. 66:1.

Textfig. 31. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. 1. Brustfuß (Maxillipes). Vergr. 24:1.

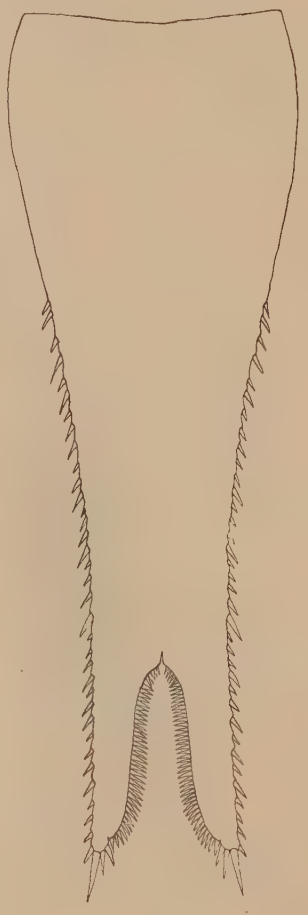


Textfig. 32. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. 2. Brustfuß. Vergr. 30:1.

(Textfig. 34). Die beiden Endlappen des Telsons sind mit je einem langen Schlußdorn bewehrt, der nach außen von einem kurzen Dorn, nach innen von 2 solchen flankiert wird (Textfig. 26, 27 und 34).

Der Endausschnitt setzt sich proximal in einen feinen Endschlitz fort. Beim Weibchen sieht man rechts und links von diesem Schlitz noch zwei feinere Einschnitte, so daß der Ausschnitt dreispitzig endigt (Textfig. 27). Das Männchen (Textfig. 34) zeigt die Seiteneinschnitte nicht; bei ihm verlaufen die Seitenränder des Ausschnittes in einer gleichmäßigen Flammenlinie. Die Innenränder des Ausschnittes sind bei beiden Geschlechtern mit einer großen Anzahl feiner Sägezähnchen besetzt.

Textfig. 33. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. 3. Brustfuß. Vergr. 30:1.



Textfig. 34. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. Telson. Vergr. 54:1.

Textfig. 35. *Boreomysis rostrata* Illig, ♂, 13 mm. Stat. 32. Aeußerer Uropod. Vergr. 31:1.

Die äußeren Uropoden sind bei Weibchen und Männchen auch verschieden ausgebildet. Während beim Weibchen (Textfig. 26) der proximale, kahle Teil des Außenrandes etwa $^1/_{12}$ des gesamten Randes einnimmt, beträgt er beim Männchen (Textfig. 35) reichlich $^1/_5$. Beim Weibchen schließt dieser kahle Teil mit einem, beim Männchen mit zwei Enddornen ab.

Der Ausbildung der Augen entsprechend würde *B. rostrata* den Arten *B. plebeja* H. J Hansen, *B. californica* Ortm. und *B. media* H. J. Hansen ähneln. Bei *B. plebeja* ([64], Pl. II, Fig. 2a) ist aber die Frontalplatte vorn scharf zugespitzt, so daß ihre Ränder knapp einen rechten Winkel bilden; auch das Telson ist anders geformt und bewehrt. *B. californica* Ortm. [15] zeigt ein kürzeres Rostrum, eine andere Gestalt der zweiten Maxille und des Telsons. *B. media*

H. J. Hansen [72] besitzt im Vergleich zu *B. rostrata* ein kürzeres Rostrum und eine breitere, kürzere Schuppe; außerdem ist bei ihr das Telson an der Basis breiter, und es verjüngt sich nach dem Ende zu viel rascher. Auch *B. microps* G. O. Sars [10] zeigt eine gewisse Aehnlichkeit mit *B. rostrata*; sie unterscheidet sich aber von der neuen Spezies durch die viel kleinere Cornea, das kürzere Rostrum und den bereits oben erwähnten Zahn am vorletzten Gliede des zweiten Brustfußes.

Bemerkung: Von Stat. 132 ist eine farbige Skizze vorhanden. Die mit kräftigem Dunkelrot angedeuteten Augen und das lange Telson sprechen dafür, daß die Zeichnung *Bor. rostrata* darstellt. Der Brustpanzer ist dunkelrot gefärbt; nach dem Hinterleibsende zu wird das Rot immer heller (S. Fußnote S. 404).

7. *Boreomysis media* H. J. Hansen 1912 [72].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
74	1 ♀, 19 mm	?	—	20,9° C	—	Westlich von Benguela	Atlantischer Ozean
145	1 ♀, 7 „ (mac.)?	V. 1500	5450	— 1° „	— 0,3° C	Oestlich von der Bouvet-Insel	
261	1 ♀, 16 „	Tr. 1213	1213	27,3° „	6,7° C	Somaliküste	Indischer Ozean
271	1 ♂, 11 „	V. 1200	1469	27,3° „	6,1° C	Oestlich von Aden	
	2 ♀, 12 „						

2. Unterfamilie Siriellinae Norman.

Gattung *Siriella* Dana.

1. *Siriella thompsonii* Milne-Edwards.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
34	1 ♀, 8 mm	V. 1500	—	21,8° C	—	NW. von Kap Blanco	Atlantischer Ozean
64	1 ♂, 7,4 mm	P. 200	(V. 2000)!	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
174	1 j. ♂, 3,5 mm	V. 2000	4526	22,6° „	1,1° C	Südlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
175	1 ♂, 5 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	dgl.	
182	1 J., 2,5 mm (mac.)	P. 50	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
215	1 j. ♀, 3 mm	V. 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
223	1 ♂, 5 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
	1 ♀, 6 „						
226	1 ♀, 7 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	
239	1 ♂, 7 „	„ 1500	—	27,9° „	—	Oestlich von Dar es Salam	
271	1 ♀, 5 „	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Golf von Aden	

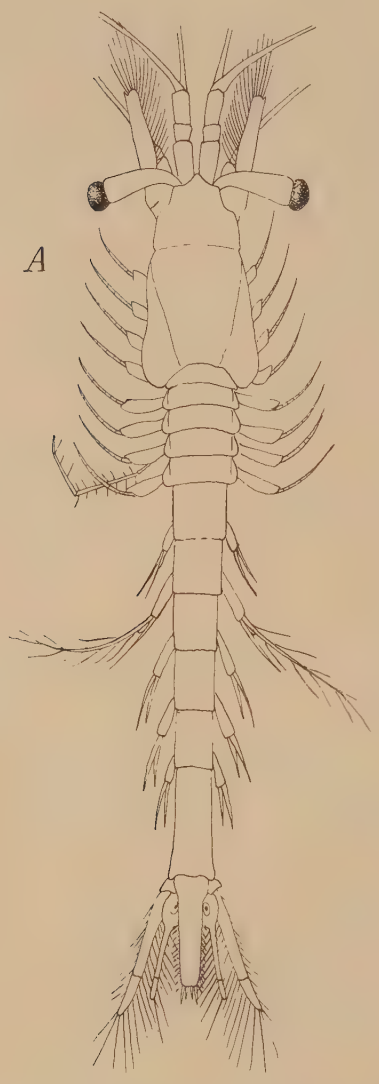
2. *Siriella gracilis* Dana.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
182	1 ♀, 8 mm	V. 2400	—	27,6° C	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
221	4 ♀, 5 „	„ 2000	2926	27° „	1,8° C	Nördlich von den Chagos-Inseln	
223	1 ♀, 5 „	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
271	3 ♀, 6 und 5 und 4 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Golf von Aden	
	1 J., 2 mm						

3. Unterfamilie Rhopalophthalminae H. J. Hansen.

Gattung *Rhopalophthalmus* Illig 1906 [39].

Diese neue Gattung zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Das Labrum ist breiter als lang und trägt keinen Frontalfortsatz. Das 6. Glied der Brustfüße besitzt einige senkrechte Gelenke. Die Endglieder tragen keine Pinsel; eine Klaue ist nicht entwickelt. Die Pleopoden sind gut ausgebildet. Die hinteren 4 Paare tragen eine lamellöse Pseudobranchie. Der Exopodit des zweiten Pleopodenpaares ist sehr verlängert. An den folgenden Pleopoden sind beide Aeste einander ähnlich. Der Außenrand des proximalen Gliedes der äußeren Uropoden ist beborstet, nicht mit Dornen bewehrt. Das Telson ist ungeteilt.



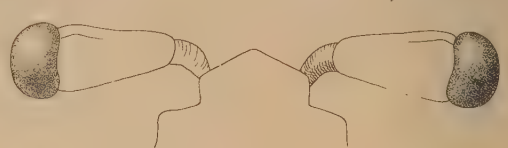
Textfig. 36. *Rhopalophthalmus flagellipes* Illig. A ♂, 9 mm. Vergr. 14:1. B Telson. Vergr. 21:1. Stat. 69.

Rhopalophthalmus flagellipes Illig 1906 [39].

Textfig. 36—39.

Alle drei Vertreter dieser interessanten neuen Gattung und Art wurden bei Banana in der Kongomündung (Station 69) im Planktonnetz gefangen; es sind ein gut entwickeltes Männchen von 9 mm und zwei jüngere Weibchen von 5 und 3,5 mm Länge. Das Weibchen von 5 mm Länge ist leider nachträglich durch einen unglücklichen Zufall verloren gegangen.

Das Männchen (Textfig. 36A) ist schlank gebaut. Sein Brustschild ist sehr kurz, so daß 4 Brustringe auf dem Rücken unbedeckt bleiben; vorn trägt es eine stumpfwinklige Frontalplatte. Die Stiele der inneren Antenne sind lang und verhältnismäßig dünn; ihr Basalglied ist so lang wie die übrigen beiden Glieder zusammen. Die äußeren Geißeln sind etwa halb so lang wie der ganze Krebs. An ihrer Basis sind sie etwas verdickt; sonst sind an

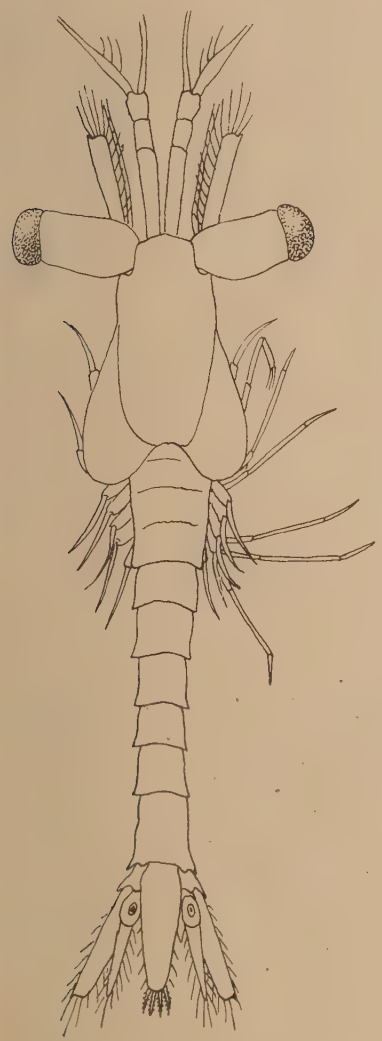


Textfig. 37. *Rhopalophthalmus flagellipes*, ♂, 9 mm. Stat. 69. Augen. Vergr. 43:1.

diesen Antennen keine weiteren männlichen Geschlechtsmerkmale sichtbar. Die Schuppe der 2. Antenne reicht bis zum Ende des Stieles der 1. Antenne. Sie ist beinahe linealisch; nur der Innenrand ist ein wenig auswärts gebogen. Der Außenrand ist gerade, kahl und endigt mit einem Zahn. Das distale Schuppenende ist ganz wenig konvex. Eine Abgliederung des Schuppenendes durch eine Querfurche ist bei keinem der drei Tiere zu erkennen.

Die Augen sind außerordentlich lang (Textfig. 37), ähnlich denen von *Mesopodopsis slabberi* v. Bened. Sie sind etwa 5/4mal so lang wie der Stiel der 1. Antenne. Die Cornea zeigt dunkelbraune Färbung.

Die Endopoditen der Brustbeine tragen abstehende Borsten. Das 6. Hinterleibssegment ist so lang wie die beiden vorangehenden Glieder zusammen. Die 5 Pleopodenpaare sind wohlentwickelt. Besonders charakteristisch für das Tier sind die stark verlängerten Außenäste des zweiten Pleopodenpaares.



Textfig. 38. *Rhopalophthalmus flagellipes* Illig, ♀, 3,5 mm. Stat. 69. Vergr. 32:1.

Das zungenförmige Telson (Textfig. 36 B) ist ein wenig länger als das 6. Hinterleibsglied. Es setzt mit breiter Basis an, verjüngt sich beim ersten Fünftel rasch, verläuft dann ziemlich linealisch und ist am Ende fast glatt abgestutzt. Die Seitenränder tragen in den distalen drei Fünfteln je 12 Dörnchen. Das Ende des Telsons ist mit 4 längeren, befiederten Dornen bewehrt.

Beide Uropodenäste sind ungefähr in gleicher Höhe mit dem Telsonende durch eine Querfurche gegliedert. Die inneren Uropoden sind wenig länger als das Telson und tragen ein gut entwickeltes Gehörorgan; in ihrem distalen Teile sind sie sehr schmal. Die äußeren Uropoden sind breiter und etwa 1 1/2mal so lang wie das Telson; ihr Außenrand ist beborstet und endigt distal mit einer scharfen Ecke.

Textfig. 39. *Rhopalophthalmus flagellipes*, ♀, 3,5 mm. Stat. 69. Telson. Vergr. 96:1.

Das Weibchen von 5 mm Länge hat kürzere Augen; sie überragen den Stiel der 1. Antenne nur um 1/12 seiner Länge. Die Cornea ist braun gefärbt.

Bei dem jüngeren, 3,5 mm langen Weibchen (Textfig. 38) erreichen die Augen nur noch 4/5 der Länge der Antennenstiele. Sie erscheinen dicker, massiger und erinnern an die Augen von *Rhop. egregius* H. J. Hansen 1910 [64]. Das Telson zeigt die 4 charakteristischen gefiederten Enddornen (Textfig. 39); seine Seitenränder tragen aber nur je 4 Dörnchen. An den Uropoden ist noch keine Gliederung durch eine Querfurche zu entdecken.

Während *Rhop. egregius* im Indischen und Pazifischen Ozean ein ziemlich ausgebreitetes Gebiet bewohnt (Hansen [64]: Hinterindischer Archipel; Nakazawa [65]: Japan; Colosi [99]: Neuseeland; Tattersall [111]: Vorderindien), hat sich *Rhop. flagellipes* bisher nur an der west-

afrikanischen Küste gefunden, und zwar nur im brackigen Wasser der Kongo- und Kamerunflußmündung, nahe der Oberfläche. Nach Colosis Meinung ist *Rhop. egregius* die ältere, *Rhop. flagellipes* die jüngere Entwicklungsstufe.

Tattersall ist der Ansicht ([111], S. 315), daß die Augen der jüngeren Vertreter von *Rhop. flagellipes* länger und schlanker seien als die der älteren; dem widersprechen aber die vorliegenden Befunde.

Die Augen der beiden Exemplare von 9 und 3,5 mm Länge wurden genau mit dem Okularmikrometer gemessen; dabei ergaben sich folgende Maßverhältnisse:

	Rhop. egregius Hansen ♂, 10 mm	*Rhop. flagellipes* Tattersall ♂, 15 mm	*Rhop. flagellipes* ♂, 9 mm	*Rhop. flagellipes* ♀, 3,5 mm
Gesamtlänge von Auge und Stiel	1,00	1,00	1,00	1,00
Länge des Augenstiels	0,64	0,70	0,77	0,78
Breite des Augenstiels an der Basis der Cornea	0,60	0,51	0,36	0,43

Diese Uebersicht zeigt, daß bei *Rhop. egregius* die Augen 1 2/3, bei *Rhop. flagellipes* von etwa 2 bis beinahe 3mal so lang wie breit sind.

4. Unterfamilie Gastrosaccinae Norman.

Gattung *Pseudanchialina* H. J. Hansen 1910 [64].

Pseudanchialina inermis (Illig) 1906.

(*Chlamydopleon inerme* Illig 1906 [39].)

Textfig. 40.

Im Hinblick auf die eigenartige Ausbildung der Pleopoden reihte ich die vorliegende Spezies seinerzeit der von Ortmann [13] aufgestellten Gattung *Chamydopleon* ein. Wie aber Hansen 1910 [64] nachwies, ist *Chlamydopleon aculeatus* Ortm. identisch mit *Gastrosaccus spinifer* Goës. Hansen zeigte ferner, daß wegen der abweichenden Gestalt der Pleopoden *Anchialina pusilla* (*Anchialus pusillus*) G. O. Sars von der Gattung *Anchialina* zu sondern sei und als Vertreter eines neuen Genus, *Pseudanchialina*, aufgestellt werden müsse. Dieser neuen Hansenschen Gattung ist nun auch *Chlamydopleon inerme* als *Pseudanchialina inermis* einzureihen, so daß das neue Genus die beiden Spezies *Ps. pusilla* und *Ps. inermis* umfaßt. Beide Arten gehören zu den kleinsten Vertretern der Mysideen.

Von *Ps. inermis* wurden auf der „Valdivia"-Expedition 5 Exemplare auf folgenden Stationen gefangen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
190	1 ♂, 2,3 mm	P. 200	1280	29,3° C	5,9° C	Westküste von Sumatra, bei Nias. Mentawai-Becken
191	2 ♀, 2,5 und 1,75 mm	S. 120/85	750	28,8° „	7,1° „	Westküste von Sumatra, Siberut-Insel
215	1 ♂, 2,8 mm 1 ♀, 2,5 „	V. 2500	—	26,4° „	—	Südlicher Meerbusen von Bengalen, östlich von Ceylon

Die von Hansen [64] erwähnten Vertreter der Spezies wurden teils in der Sunda-See, nahe der Oberfläche, teils auch im Golfe von Bengalen erbeutet.

Das Männchen von 2,8 mm Länge (Textfig. 40A) besitzt einen Rückenpanzer, der hinten mäßig ausgerandet ist und die Brust nicht ganz bedeckt. Vorn läuft er in eine stumpf zugespitzte Frontalplatte aus, welche die Augen etwas überragt. Der zwischen den Augen liegende Teil der Frontalplatte ist reichlich 1/4 so breit wie der vordere Teil des Rückenpanzers.

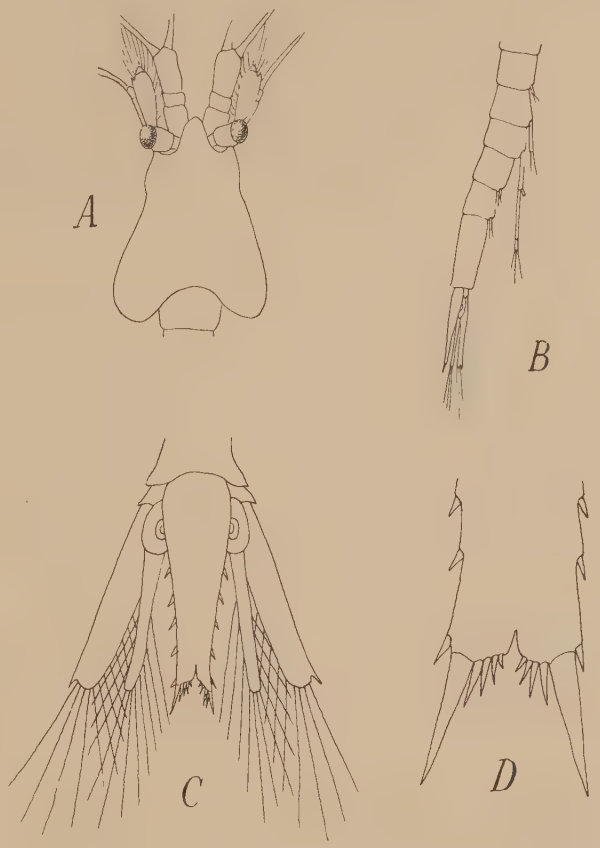
Der Augenstiel gliedert sich in einen schmalen basalen und einen fast kugeligen, breiteren distalen Teil. Die Cornea ist mäßig groß und hellbraun gefärbt.

Die Schuppe der 2. Antenne ist deutlich breiter als die von *Ps. pusilla*; sie reicht bis über die Mitte des 3. Stielgliedes der inneren Antennen. Ihr Ende ist durch eine Querfurche abgegliedert; der kahle Außenrand endigt mit einem Dorn.

Der Hinterleib (Textfig. 40B) trägt am 1., 4. und 5. Segment nur rudimentäre Pleopoden. Die Pleopoden des 2. Segments zeigen auf der vorliegenden Entwicklungsstufe nur ein längeres Basalstück.

Die Pleopoden des 3. Segments sind sehr verlängert und tragen am Basalglied einen langen Exopoditen und einen kaum sichtbaren Endopoditen. Der Exopodit reicht etwa bis zur Mitte des 6. Abdomensegments. Letzteres ist ein wenig länger als die beiden vorhergehenden Glieder zusammen.

Das Telson (Textfig. 40C u. D) ist etwas länger als das 6. Hinterleibsglied. Es ist schlank zungenförmig; die schwach ausgeschweiften Seitenränder sind mit je 5 Dornen bewehrt. Das Telsonende ist eingeschnitten; jeder Zipfel trägt einen kräftigen Enddorn und nach dem Einschnitt zu 4 kleinere Dornen, die nach innen zu immer kürzer werden.



Textfig. 40. *Pseudanchialina inermis* Illig, ♂, 2,8 mm Stat. 215. A Cephalothorax, Vergr. 27:1. B Abdomen, Vergr. 16:1, C Schwanzfächer, Vergr. 48:1. D Telsonende, Vergr. 240:1.

Die Uropoden haben die gleiche Länge wie das Telson. Die äußeren Uropoden sind etwa 3/4 so breit wie das Telsonende; ihr äußerer Rand ist kahl und schließt distal mit einem Dorn ab. Die inneren Uropoden sind nicht halb so breit wie die äußeren und tragen kleine Gehörorgane.

Das Weibchen von 2,5 mm Länge weist eine kleinere Antennenschuppe auf; sie reicht nicht bis zur Mitte des 3. Stielgliedes der inneren Antennen. Die Frontalplatte ist größer und breiter als die des Männchens. Alle Pleopoden sind nur rudimentäre, griffelförmige Stummel.

Von *Ps. pusilla* unterscheidet sich *Ps. inermis* durch die schmalere Frontalplatte, die kurzen, fast kugeligen Augen, deren Breite fast gleich ihrer Länge ist, durch die breitere Antennenschuppe und die geringere Bedornung an den Außenrändern des Telsons.

5. Unterfamilie Mysinae H. J. Hansen 1910.

Tribus I. Erythropini H. J. Hansen 1910.

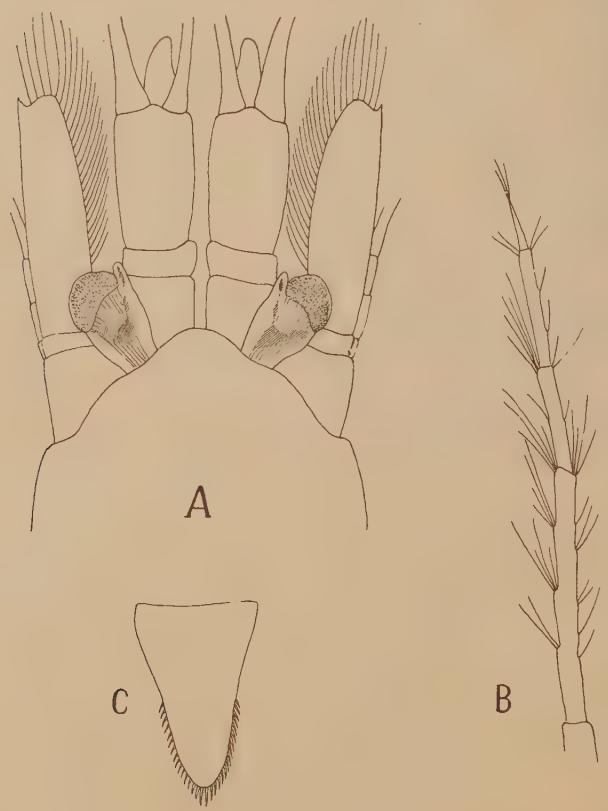
Gattung *Dactylamblyops* Holt u. Tattersall 1906.

1. *Dactylamblyops hodgsoni* Holt u. Tattersall 1906 [38].

(*Dactylerythrops arcuata* Illig 1906 [39].)

Dia „Valdivia"-Expedition erbeutete 33 Stück dieser Spezies. Die Tiere sind alle sehr zart und zerbrechlich. Die Beine fehlen meist, und der Schwanzfächer ist selten unbeschädigt. Die Fänge verteilen sich auf folgende Stationen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
132	1 ♂, 12 mm	V. 2000	3080	— 0,4 ° C	— 0,3 ° C	SO. von der Bouvet-Insel	Atlantischer Ozean
135	3 ♀, 11 und 12 mm 1 ♀, mac.	„ 1500	5093	— 1,4 ° „	—	OSO. von der Bouvet-Insel	
136	5 ♀, 9, 10, 11 und 12 mm	„ 2000	—	— 1,2 ° „	—	dgl.	
139	2 ♂, 15 und 11 mm 6 ♀, 14, 12, 11 und 10 mm 1 ♀, mac., 11 mm	„ 1500	—	— 1 ° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	Indischer Ozean
142	1 ♀, 12 mm 3 J., 5 und 4,5 mm	„ 1000	5532	— 0,6 ° „	— 0,4 ° „	dgl.	
145	1 ♂, 13 mm 7 J., 5 mm	„ 1500	5450	— 1 ° „	— 0,3 ° „	NW. von Enderby-Land	
149	1 ♂, 13 mm 1 ♀, 12 „	„ 1500	5175	— 1 ° „	— 0,2 ° „	Nördlich von Enderby-Land	



Aus der Zusammenstellung ist ersichtlich, daß *D. hodgsoni* ein Bewohner kühlen Wassers ist; alle Fangstellen liegen zwischen 55 ° und 62 ° S. Br., also von allen Fanggebieten der Expedition den antarktischen Regionen am nächsten. Soweit Lotungen vorgenommen wurden, zeigten diese beträchtliche Tiefen an, die vom Vertikalnetz nicht erreicht wurden, so daß das Tier mit Sicherheit als eine pelagisch lebende Form anzusprechen ist.

Charakteristisch für *D. hodgsoni* (Textfig. 41) sind besonders die Augen. Ihr Stiel trägt an der Innenseite des Vorderrandes einen zapfenförmigen Ansatz, der in seinem Innern Nervenelemente erkennen läßt. Die optischen Elemente innerhalb der Cornea sind farblose,

Textfig. 41. *Dactylamblyops hodgsoni* Holt und Tattersall. A Vorderteil eines ♂, 13 mm. Stat. 145. Vergr. 20:1. B Propodus und Dactylus vom 3. Brustbein eines ♀, 11 mm. Stat. 135. Vergr. 40:1. C Telson des ♂ von A. Vergr. 40:1.

mosaikartig angeordnete Bildungen. In die Nervenmasse, die den Augenstiel durchsetzt, mündet der dünne Nervenstrang des Augenzäpfchens seitlich ein.

Die Schuppen der äußeren Antennen überragen um ein weniges die Stiele der inneren Antennen.

Der Brustpanzer ist gedrungen; seine Frontalplatte wölbt sich bogenförmig vor, so daß die Augenwurzeln völlig von ihr bedeckt werden.

Textfig. 41B zeigt das Ende des 3. Brustbeines. Der Propodus ist durch zwei Gelenke in drei Unterglieder geteilt; das proximale Gelenk ist schief, das distale rechtwinklig zum Fuße gestellt.

Das Telson, dessen Basisbreite zur Länge sich etwa wie 2 : 3 verhält, ist zungenförmig und besitzt schwach ausgeschweifte Seitenränder; jeder derselben ist in seiner distalen Hälfte mit etwa 16—18 Dörnchen bewehrt, die nach der Telsonspitze zu allmählich an Größe zunehmen (Textfig. 41 C).

2. *Dactylamblyops latisquamosa* Illig 1906.

(*Chalcophthalmus latisquamosus* Illig 1906 [39].)

Textfig. 42 und 43.

Nur ein einziges Exemplar dieser Art, ein Weibchen von 10 mm Länge, wurde erbeutet. (Stat. 207, Nordspitze von Sumatra. V. 800 m. Lot 1024 m. Oberflächentemperatur 28,2°.) Im Marsupium fand sich noch eine Larve von 1,5 mm Länge.

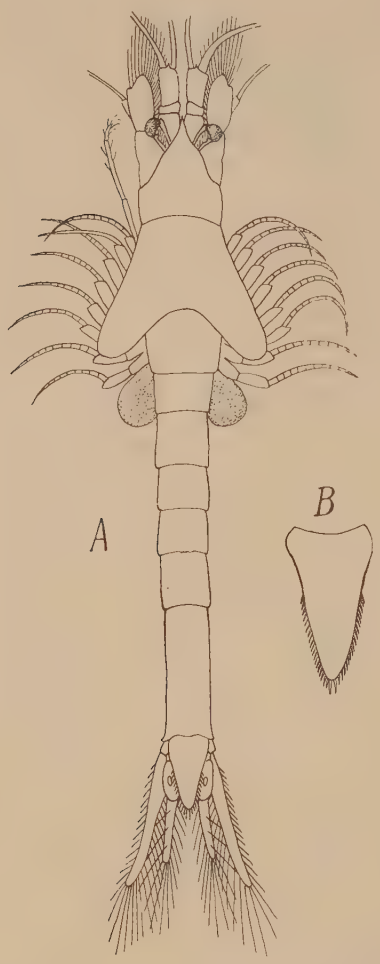
In meinem Vorberichte vom 15. Mai 1906 [39] hatte ich das Tier als Repräsentanten einer neuen Gattung *Chalcophthalmus* aufgestellt. Ich hatte damals nur den kurzen Vorbericht über die „Discovery"-Expedition von Holt und Tattersall in den Händen, in dem zum ersten Male die Gattung *Dactylamblyops* zwar beschrieben, aber nicht abgebildet war. Aus den Worten des Berichtes über die Augen von *Dactylamblyops* „visual elements imperfectly developed" schloß ich, daß *Chalcophthalmus* nicht zu *Dactylamblyops* zu rechnen sei, da der Krebs wohlentwickelte Augen besitzt, die eine prächtig kupferrote Färbung zeigen. Aus späteren Berichten ersah ich, daß andere Vertreter des Genus *Dactylamblyops* doch ziemlich gut entwickelte Augen besitzen können. Ich erinnere besonders an die Spezies *D. fervida* H. J. Hansen, von der Hansen eine wohlausgebildete Cornea abbildet und dazu bemerkt, daß diese „pale golden brownish" gefärbt sei. Somit fiel der einzige Grund weg, *Chalcophthalmus* als selbständige Gattung bestehen zu lassen. Nach allen übrigen Merkmalen muß der Krebs dem Genus *Dactylamblyops* eingereiht werden als *D. latisquamosa.*

(Textfig. 42 A.) Die Augenstiele des Tieres tragen distal am Innenrande einen kurzen Zapfen. Die Schuppe der 2. Antenne reicht bis zum zweiten Drittel des Endgliedes vom inneren Antennenstiel. Sie ist auffällig breit; ihre Breite verhält sich zur Länge wie 53 : 100. Beide Ränder sind nach außen gebogen, so daß die Schuppe die Form eines breiten Ovals erhält. Der Außenrand läuft in eine stumpfe Ecke aus, im übrigen ist er kahl. Der Endlappen der Schuppe überragt diese Ecke um ein Viertel der Schuppenlänge.

Der Brustpanzer trägt eine sich nach vorn stark verjüngende Frontalplatte, die in ein scharfes Rostrum ausläuft; letzteres reicht bis zum Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel. Das erste der Brustbeine trägt ein wohlausgebildetes häutiges Flagellum. Das Marsupium des Weibchens besteht aus zwei Paar Lamellen. Auffällig ist das sehr lange 6. Hinterleibsglied; es ist so lang wie die drei vorangehenden Glieder zusammen.

Das Telson (Textfig. 42 B) zeigt die für *Dactylamblyops* charakteristische Zungenform. Es trägt an den distalen drei Fünfteln seiner Seitenränder je 20 Dornen, von denen sich die Enddornen durch größere Länge hervorheben.

Die Larve von 1,5 mm Länge (Textfig. 43) zeigt, wie das erwachsene Tier, einen hinten ausgeschweiften Brustpanzer; die Frontalplatte ist noch rund, ein Rostrum noch nicht ausgebildet. Die Augen sind ziemlich groß, kugelig und von hell goldgelber Farbe. Beide Antennenpaare sind schon gut entwickelt, ebenso die Brustbeine. Das 6. Abdomensegment zeigt bereits die beträchtliche Länge wie beim erwachsenen Tiere. Das Telson besitzt schon die charakteristische Zungenform.



Textfig. 42. *Dactylamblyops latisquamosa* Illig. A ♀, 10 mm. Stat: 207. Vergr. 11 : 1. B Telson. Vergr. 22 : 1.

Textfig. 43. *Dactylamblyops latisquamosa* Illig. Larve, 1,5 mm, aus dem Marsupium eines ♀ von 10 mm Länge. Stat. 207. Vergr. 50 : 1.

Gattung *Longithorax* Illig 1906 [39].

Diese Gattung zeichnet sich dadurch aus, daß der Cephalothorax hinten über die Ansatzstelle des letzten Brustbeinpaares hinaus stark verlängert ist; sein letztes Glied nimmt etwa $^3/_5$ des ganzen Kopfbruststückes ein. Das Genus ist nahe verwandt mit *Gymnerythrops* H. J. Hansen 1910 [64]. Beide Gattungen unterscheiden sich aber in folgenden Merkmalen:

Longithorax:

Antennenschuppe vorhanden.

Der Cephalothorax ist so lang wie das Abdomen.

Der Rückenpanzer ist sehr kurz, er bedeckt nur den beintragenden Teil des Cephalothorax.

Gymnerythrops:

Antennenschuppe fehlt.

Der Cephalothorax ist länger als das Abdomen.

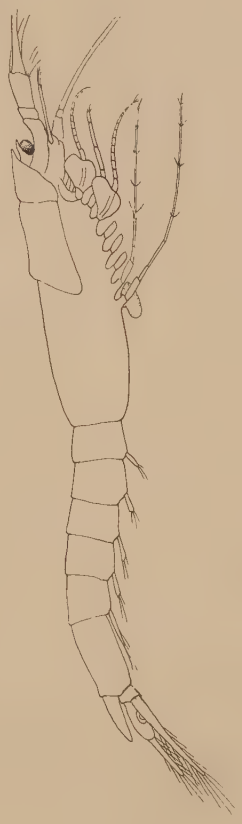
Der Rückenpanzer bedeckt den ganzen Cephalothorax, seine Seitenflügel bedecken sogar das erste und teilweise auch das zweite Abdominalglied.

1. *Longithorax similerythrops* Illig 1906 [39].

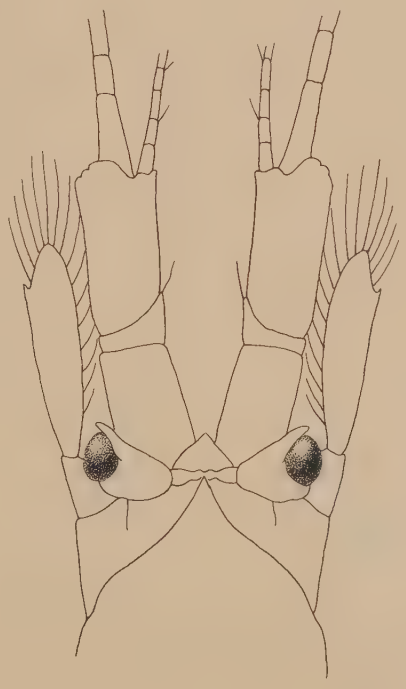
Textfig. 44—46.

Ein Vertreter dieser Art, ein junges Weibchen von 8,5 mm Länge, wurde westlich von den Amiranten gefangen (Stat. 236, V. 2000 m, Oberflächentemperatur 27,7° C). Ein zweites Exemplar (Stat. 218, V. 2500 m, Lot 4133 m, Oberflächentemperatur 27,2° C, Bodentemperatur 1,4° C, östl. von den Malediven) ist leider sehr maceriert.

H. J. Hansen berichtet 1908 [57] über eine zweite Art, *L. fuscus*, und Zimmer 1914 [83] über eine dritte Art, *L. capensis*. Die Fundorte dieser drei Arten liegen weit voneinander entfernt; *L. fuscus* wurde südlich von Island und südwestlich von Irland, *L. capensis* südwestlich von Kapstadt gefangen.



Textfig. 44. *Longithorax similerythrops* Illig, ♀, 8,5 mm. Stat. 236. Vergr. 11:1.

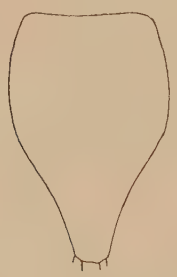


Textfig. 45. *Longithorax similerythrops* Illig, ♀, 8,5 mm. Stat. 236 Vergr. 41:1.

Longithorax similerythrops (Textfig. 44) besitzt einen sehr kurzen Rückenpanzer, der am Ende mäßig ausgeschnitten ist und dessen hintere Seitenflügel kaum bis zum vorletzten Brustbeinpaare reichen, so daß also über die Hälfte des Cephalothorax von ihm unbedeckt bleibt. Nach vorn spitzt sich der Brustpanzer allmählich zu und läuft schließlich in ein spitzwinkliges Rostrum aus, das bis zur Basis der Augen reicht (Textfig. 45). Der Augenstiel ist birnenförmig, am distalen Ende bedeutend breiter als die Cornea, und trägt am Vorderrande innen einen Zapfen. Die Cornea zeigt hell gelbbraune Färbung.

Der Stiel der 1. Antenne besitzt ein sehr kurzes Mittelglied; das Endglied ist so lang wie die Summe der vorhergehenden Glieder. Die Schuppe der 2. Antenne reicht etwas über die Mitte des 3. Stielgliedes der inneren Antenne. Sie ist reichlich 4 mal so lang wie breit; ihr kahler Außenrand läuft in einen Enddorn aus. Der Endlappen überragt diesen Enddorn um das 6fache seiner Länge.

Die Exopoditen der Brustbeine, soweit sie noch vorhanden sind, zeigen sehr breite Basalstücke. Das vorderste Paar, die Maxillipedes, tragen ein wohlentwickeltes häutiges Flagellum. Die allein noch vorhandenen Endopoditen der letzten beiden Brustbeine sind sehr dünn und lang; nach vorn gelegt, überragen sie noch die Augen. Am letzten Beinpaare sitzen zwei noch unentwickelte Brutlamellen. Die Pleopoden sind nur dürftig ausgebildet.



Textfig. 46. *Longithorax similerythrops* Illig. Telson. Vergr. 54:1.

Das Telson (Textfig. 46) ist kurz, etwa nur $^2/_3$ so lang wie das 6. Abdomensegment. Es ist dreieckig; seine Seitenränder sind nach außen geschweift. An dem schmalen zugespitzten Ende stehen zwei Paar kleine Zähnchen.

Die inneren Uropoden sind fast doppelt so lang wie das Telson; das außerordentlich große Gehörorgan erstreckt sich bis zum Telsonende. Die äußeren Uropoden sind $^6/_5$ mal so lang wie die inneren.

2. *Longithorax capensis* Zimmer 1914 [83].

Ein beschädigtes Männchen, 8 mm lang, liegt von Stat. 39 vor (Kapverdische Inseln, V. 2500 m, Oberflächentemperatur 27,3° C). Obwohl die Schuppen der 2. Antennen zerbrochen sind, zeigen sie doch noch die gedrungene Form der Zimmerschen Spezies.

Gattung *Meterythrops* Smith 1879.

1. *Meterythrops picta* Holt u. Tattersall 1905 [32].

Sfation	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
89	2 ♀, 13 und 12 mm	V. 3000	5283	16,3° C	0,9° C	NW. von Kapstadt, Benguelastrom	Atlantischer Ozean
115	1 ♀, 11 mm	„ 2500	4170	16,4° „	0,7° „	Südlich von Kapstadt, Wurzel des Benguelastroms	
117	1 ♀, 10 „	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	dgl.	

2. *Meterythrops indica* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 7 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
215	1 ♀, 9 „	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	Indischer Ozean
268	1 ♀, 6 „	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	OSO. von Ras Hafun	
	1 ♂, 6 „						
	2 ♂, 4 und 3 mm						
271	1 ♂, 6,5 mm (mac.)	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Golf von Aden	

Hansen gibt als Fundstätte das äquatoriale Gebiet der Sunda-See an. Die Zahl der Zähne am Außenrande der Schuppe schwankt. Nach Hansens Type [64] ist ein Zahn außer dem Enddorn der Schuppe normal. Dies zeigt z. B. das Männchen von 6 mm Länge von Stat. 268. Das 6 mm lange Weibchen der gleichen Station besitzt zwei Sonderzähne. Mit zunehmendem Alter tritt Vermehrung der Zähne ein. Das Männchen (7 mm) von Stat. 32 hat auch zwei solche Zähne. Bei dem 9 mm langen Weibchen von Stat. 215 finden sich links ein, rechts drei Zähnchen außer dem Enddorn. Hingegen weisen die jungen, nur 4 bzw. 3 mm langen Männchen von Stat. 268 nur den Enddorn der Schuppe auf.

Gattung *Parerythrops* G. O. Sars 1869.

Parerythrops obesa G. O. Sars 1864.

(*Nematopus obesus* G. O. Sars 1864.)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♀, 5 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer
89	1 ♀, 6 „	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	NW. von Kapstadt	Ozean
217	1 ♂, 6 „	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	Indischer
268	1 ♂, 3 „	„ 1500	5064	27,3° „	6,1° „	OSO von Ras Hafun	Ozean

Gattung *Hypereyrthrops* Holt u. Tattersall 1905 [32].

Hypererythrops brevisquamosa (Illig) 1906.

(*Erythrops brevisquamosa* Illig 1906 [39].)

Textfig. 47—50.

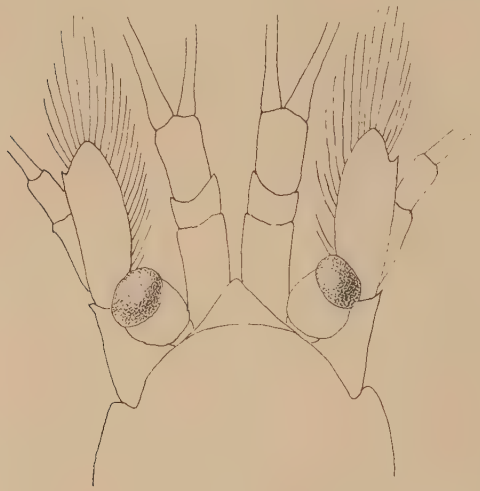
Mit absoluter Sicherheit kann ich die Zugehörigkeit der neuen Art zum Genus *Hypererythrops* nicht beweisen, da mir nur ein junges Männchen von 5 mm Länge und ein mangelhaft erhaltenes junges Weibchen von 5,5 mm Länge zur Verfügung stehen. Das Männchen wurde südwestlich von Ceylon erbeutet (Stat. 217. V. 2000 m, Lot 4454 m, Oberflächentemperatur 27° C), das Weibchen im Golf von Aden (Stat. 271, V. 1200 m, Lot 1469 m, Oberflächentemperatur 27,3° C, Bodentemperatur 6,1° C).

Ueber das Vorhandensein der für die Männchen von *Hypererythrops* charakteristischen Sternaldornen kann ich keinen Aufschluß geben. Aber der Bau der Pleopoden vom Männchen und die Gestalt des Telsons weisen auf die Gattung *Hypererythrops* hin. Hansen [64] spricht die Vermutung aus, daß die vorliegende Spezies mit der von ihm beschriebenen Art *Erythrops spinifera* verwandt sei, und von letzterer stellte Tattersall [101] mit Sicherheit die Zugehörigkeit zu *Hypererythrops* fest.

Hypererythrops brevisquamosa unterscheidet sich von den bisher bekannten Arten *H. serriventer* Holt u. Tatt. und *H. spinifera* H. J. Hansen in folgenden Punkten:

Die Augen (Textfig. 47 u. 49) sind beträchtlich kleiner und mehr kugelig gestaltet; ihr Stiel ist ebenso breit wie die Cornea. Sie reichen knapp über die Mitte des Basalgliedes vom

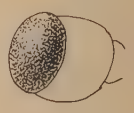
inneren Antennenstiele, während sie bei *H. serriventer* fast dessen Ende erreichen, bei *H. spinifer* dieses sogar überragen. Die Antennenschuppe (Textfig. 47 u. 48) ist kürzer als der Stiel der 1. Antenne; ihre Länge verhält sich zur Breite wie 3 : 1. Diese Maße stimmen mit denen von *H. serriventer* überein; aber bei letztgenannter Form liegt der Enddorn fast in der Mitte des Außenrandes, während er bei *H. brevisquamosa* sich etwa bei Beginn des distalen Sechstels ansetzt.



Textfig. 47. *Hypererythrops brevisquamosa* Illig, junges ♀, 5,5 mm. Stat. 271. Vergr. 25 : 1.

Der Brustpanzer nimmt ungefähr 3/7 der Gesamtlänge des Tieres ein. Hinten ist er flach ausgerandet. Vorn streckt er sich als dreieckiges, stumpf gerundetes Rostrum bis über die Basis der inneren Antennenstiele vor, die Augen fast an Länge erreichend (Textfig. 47).

Textfig. 48. *Hypererythrops brevisquamosa* Illig, junges ♀, 5,5 mm. Stat. 271. Antennenschuppe. Vergr. 30 : 1.



Textfig. 49. *Hypererythrops brevisquamosa* Illig, junges ♀, 5,5 mm. Stat. 271. Auge, von oben gesehen. Vergr. 60 : 1.

Textfig. 50. *Hypererythrops brevisquamosa* Illig, junges ♀, 5,5 mm. Stat. 271. Schwanzfächer. Vergr. 53 : 1.

Das 6. Abdomensegment ist über doppelt so lang wie das Telson. Letzteres (Textfig. 50) ist zungenförmig, in der Nähe der Basis 3/5mal so breit wie lang. Das distale Drittel der Seitenränder ist mit je 5 Dörnchen besetzt. Das schwach konvexe Telsonende ist innen mit 2 großen, außen mit 2 halb so langen Dornen bewehrt. Zwischen den großen Innendornen sind noch zwei kurze Zähnchen sichtbar; ob noch zwei Fiederborsten vorhanden gewesen sind, läßt sich nicht entscheiden. Die Uropoden übertreffen das Telson um seine 1 1/2fache Länge. Die Innenäste sind wenig kürzer als die Außenäste und tragen über dem proximalen Drittel des Innenrandes je zwei Dornen. Die Gehörorgane sind gut entwickelt.

Gattung *Gibberythrops* nov. gen.

Dieses Genus steht den Gattungen *Hypererythrops* Holt u. Tattersall und *Holmesiella* Ortmann nahe. Die Augen sind vollkommen entwickelt. Der Cephalothorax zeigt nach hinten keine Verlängerung. Das Telson ist deutlich länger als breit, lang 3eckig, am Ende breit abgestutzt; seine Seitenränder sind bedornt. Charakteristisch für die neue Gattung sind der höckerig, fast blasig aufgetriebene Vorderteil des Rückenpanzers und die Endbedornung des Telsons.

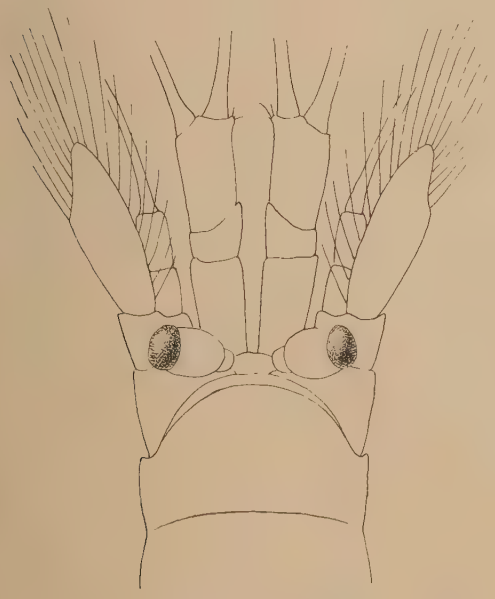
Gibberythrops acanthura (Illig) 1906.

(*Parerythrops acanthura* Illig 1906 [39].)

Textfig. 51—54.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
217	1 ♀, 7 mm (mac.)	V. 2000	4454	27° C	—	SW. von Ceylon
268	3 ♂, 5,5—4,5 und 3,5 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° C	OSO von Ras Hafun
	1 ♀, 7 mm					
Ohne Station	1 ♀, 7 „	—	—	—	—	—

Der stark höckerartig emporgewölbte Vorderteil des Brustpanzers, der etwa 2/5 der Länge des letzteren einnimmt, streckt nach vorn eine halbkreisförmige, visierartig aufgerichtete Frontalplatte (Textfig. 51 und 52). Ein Rostrum ist nicht vorhanden, so daß die Augenstiele völlig unbedeckt sind. Der Brustpanzer ist hinten flach eingebuchtet und etwa halb so lang wie das Abdomen. Die Augen erreichen seitlich nicht den Rand des Cephalothorax. Ihr Stiel ist rundlich-oval; die kleine, dunkel gefärbte Cornea ist wenig schmaler als der Stiel.



Textfig. 51. *Gibberythrops acanthura* Illig, ♂, 5,5 mm. Stat. 268. Vergr. 36:1.

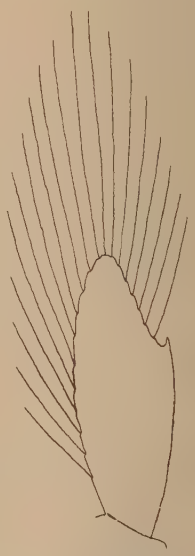
Textfig. 52. *Gibberythrops acanthura* Illig, ♂, 5,5 mm. Stat. 268. Vergr. 58:1.

Die Antennenschuppe ist kürzer als der Stiel der inneren Antenne. Ihr Außenrand ist zu zwei Dritteln unbeborstet; das distale Ende dieses kahlen Teiles wird bei jüngeren Tieren nur durch eine stumpfe Ecke, nicht durch einen Enddorn angedeutet. Bei einem vollentwickelten Weibchen von 7 mm Länge ist ein wohlausgebildeter Enddorn vorhanden (Textfig. 54). Der große Endlappen und der Innenrand der Schuppe sind mit langen, gefiederten Borsten besetzt.

Brust und Hinterleib tragen keine Sternaldornen. Die wenigen noch vorhandenen Brustbeine zeigen einen 3gliedrigen Propodus. Die Pleopoden sind alle gleich gestaltet; die Basen ihrer Endopoditen tragen je ein kurz beborstetes Läppchen. Das 6. Abdomensegment ist länger als die Summe des 4. und 5. Gliedes; es ist fast doppelt so lang wie das Telson. Letzteres (Textfig. 53) ist zungenförmig mit mittelbreit abgestutztem Ende. Die distalen 2/5 der konvex geschweiften Seitenränder tragen je 5 Dornen. Das abgestutzte Ende ist mit 2 langen, geraden Dornen bewehrt, zwischen denen noch die Reste von 2 Borsten zu erkennen sind.

Die inneren Uropoden sind nicht ganz doppelt so lang wie das Telson. Die großen Gehörorgane fallen durch ihre weit distal gerückten Otolithen auf. Die äußeren Uropoden erreichen nicht ganz die 1 1/2fache Länge der inneren.

Textfig. 53. *Gibberythrops acanthura* Illig, ♂, 5,5 mm. Stat. 268. Schwanzfächer. Vergr. 41:1.



Textfig. 54. *Gibberythrops acanthura* Illig, ♀, 7 mm. Stat. 268. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 54:1.

Bei dem jungen Männchen von 3,5 mm Länge ist die Antennenschuppe wesentlich kürzer; sie überragt nur wenig das Mittelglied des inneren Antennenstiels. Die Pleopoden sind noch unentwickelt; am meisten hat sich bereits das 5. Paar gestreckt. Das 6. Abdomensegment ist ungefähr 1 2/5mal so lang wie das Telson und viel länger als das 4. und 5. Abdomensegment zusammen.

Gattung *Katerythrops* Holt u. Tattersall. 1905 [32].

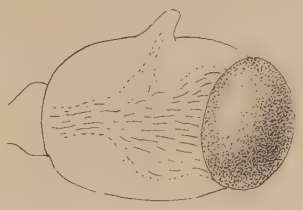
1. *Katerythrops oceanae* Holt u. Tattersall 1902 [32].

(*Katerythrops dactylops* Illig 1906 [39].)

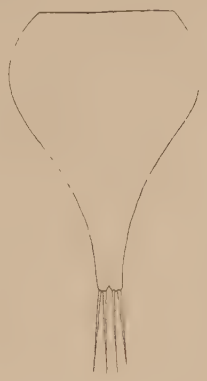
Textfig. 55—56.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
67	1 ♂, 7,5 mm	V. 1500	3035	24,9° C	2,8° C	NW. von der Kongomündung	Atlantischer
89	1 ♂, 6 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	NW. von Kapstadt, Benguelastrom	Ozean
172	2 ♀, 7 und 4,5 mm	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer
173	1 ♂, 4 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	Ozean

Ueber diese Spezies haben 1905 Holt u. Tattersall [32] berichtet. Im Text war mir folgende Angabe entgangen: „A minute papilla occurs dorsally at the edge of the cornea“ (S. 118). In der beigegebenen Zeichnung (Pl. XX) ist ein Augenstielzäpfchen nicht zu erkennen. Als ich daher 1906 eine im übrigen ganz gleiche Art unter dem Material der Deutschen Tiefsee-Expedition fand, bei der deutlich ein solches Zäpfchen zu sehen war, gab ich ihr die Bezeichnung *K. dactylops*. Dieser Name muß also zugunsten von *K. oceanae* zurückgezogen werden.



Textfig. 55. *Katerythrops oceanae* Holt und Tatt., ♂, 6 mm. Stat. 89. Rechtes Auge, von hinten und von der Seite gesehen. Vergr. 80:1.



Textfig. 56. *Katerythrops oceanae* Holt und Tatt., ♂, 6 mm. Stat. 89. Telson. Vergr. 60:1.

Das Zäpfchen, das der Oberseite des Augenstiels, etwas von der Cornea entfernt, ansitzt, ist bei Weibchen und jüngeren Männchen von etwa 6 mm Länge so ausgebildet, wie es Textfig. 55 darstellt. Bei einem Männchen von 7 mm Länge überragt das Zäpfchen sogar die Cornea; es ist fingerartig nach letzterer hingekrümmt.

Zur Eränzung der von Holt u. Tattersall gegebenen Abbildung (Pl. XX, Nr. 6) sei noch hinzugefügt, daß das Telson am Ende 4 gerade, steife Borsten trägt (Textfig. 56).

2. *Katerythrops tattersalli* nov. spec.

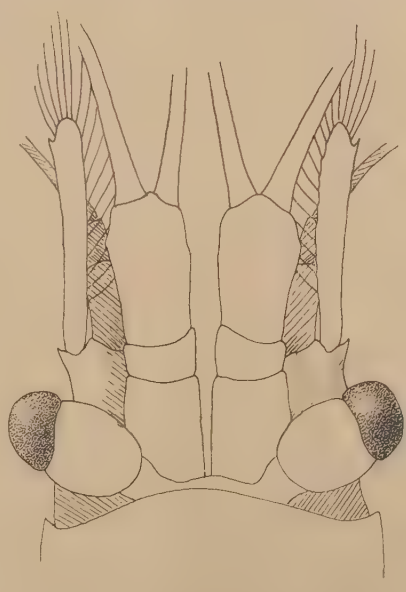
Textfig. 57 u. 58

Es wurde nur ein Weibchen von 5 mm Länge gefangen (Stat. 239, östlich von Dar es Salam, V. 1500 m, Oberflächentemperatur 27,9° C). *K. tattersalli* ist also ein Bewohner des Indischen Ozeans.

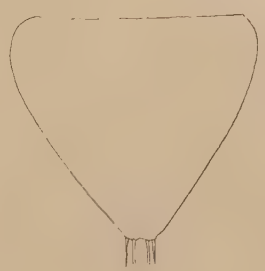
Wie *K. oceanae* hat auch *K. tattersalli* (Textfig. 57) wohlentwickelte Augen mit dunkel pigmentierter Cornea. Das Auge ist nahezu eiförmig. Ein zapfenartiger Anhang des Augenstiels ist nicht vorhanden, nur eine kaum angedeutete Papille an der inneren, unteren Seite.

Die Schuppe der 2. Antenne ist ziemlich lang; sie überragt, im Gegensatz zu *K. oceanae*, beträchtlich den Stiel der inneren Antenne. Sie ist reichlich 7mal so lang wie breit.

Das Telson (Textfig. 58) ist etwas kürzer als die Hälfte des 6. Abdomensegments und ein wenig breiter als lang. Seine Außenränder sind mäßig konvex; an dem schmal abgestutzten Ende sind die Stümpfe von 4 Borsten sichtbar. In der



Textfig. 57. *Katerythrops tattersalli* nov. spec., ♀, 5 mm. Stat. 239. Vergr. 54:1.



Textfig. 58. *Katerythrops tattersalli* nov. spec., ♀, 5 mm. Stat. 239. Telson. Vergr. 80:1.

Größe und Gestalt des Telsons ähnelt *K. tattersalli* sehr *K. parva* Zimmer, unterscheidet sich aber von dieser Spezies durch die längere, schmalere Schuppe und die pigmentierten Augen.

Bei dem erbeuteten Weibchen von 5 mm Länge sind die zwei Paar Lamellen des Marsupiums schon gut entwickelt.

Gattung *Euchaetomera* G. O. Sars 1883.

1. *Euchaetomera typica* G. O. Sars 1883 [10].

(*Brutomysis vogtii* Chun 1896 [17].)
(*Euchaetomera limbata* Illig 1906 [39].)
(„ *sennae* Colosi 1918, 1920 [99].)

Textfig. 59—66.

Von *Euchaetomera typica* sind folgende Fänge zu verzeichnen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 8 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	Südlich von den Kanarischen Inseln	Atlantischer Ozean
	1 j. ♂, 2 mm						
85a	3 ♂, 8, 6 und 5 mm	„ 500	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena, Benguelastrom	
85b	2 ♂, 8 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
	1 ♀, 10 „						
85d	1 ♀, 10 „	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
182	1 j. ♂, 4 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
223	1 ♂, 5 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 8 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	WSW. von den Chagos-Inseln	
232	1 ♂, 5 „	„ 1500	—	27,1° „	—	Oestlich von den Seychellen	
	2 ♀, 6 und 5 mm						

Textfig. 59. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 32. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 54:1.

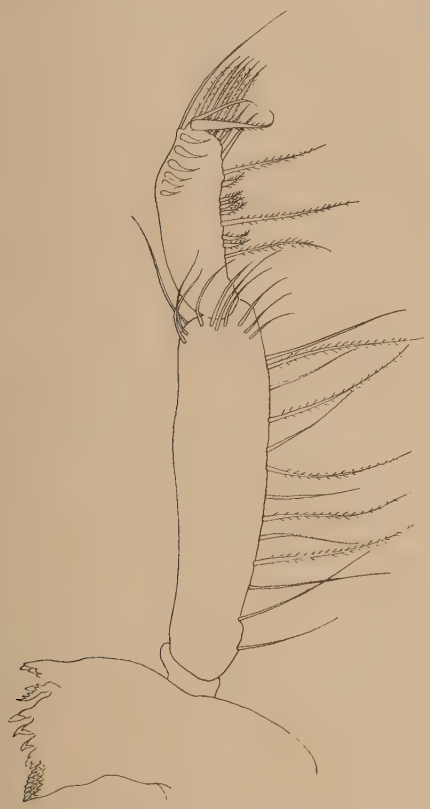
Textfig. 60. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, junges ♂, 2 mm. Stat. 32. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 96:1.

Frühere Funde haben schon gezeigt, daß *E. typica* in warmen und gemäßigten Teilen des Atlantischen und Stillen Ozeans anzutreffen ist; die „Valdivia"-Expedition hat nun auch ihr Vorkommen im Indischen Ozean nachgewiesen. Fang- und Lottiefen lassen erkennen, daß der Krebs pelagisch in größeren Tiefen lebt.

Die verschiedenen Altersstufen der erbeuteten Vertreter geben die Möglichkeit, die Diagnose dieser mehrfach umstrittenen Art schärfer zu fassen und die Synonymik genauer festzustellen.

An dem Tier fällt zunächst die prächtige, reiche Befiederung vieler Borsten auf. Sein Körper ist ziemlich gedrungen gebaut; namentlich der Hinterleib ist verhältnismäßig kurz und breit. Die Frontalplatte des Brustpanzers streckt ein ziemlich langes, scharf zugespitztes Rostrum vorwärts. Es zeigt keine so breite Basis, wie sie Sars abbildet

([10] Pl. XXXVII. Fig. 1), sondern es entspringt fast unvermittelt, schmal, beinahe dornenförmig, wie es HANSEN gut darstellt ([72], Pl. II, Fig. 5a). Der Ausschnitt am Hinterrande des Brustpanzers ist schmaler als ihn SARS zeichnet, die hinteren Seitenflügel sind dagegen etwas breiter. Völlig entgangen ist SARS die Körperbedornung des Krebses, so daß später im Hinblick auf diese Bedornung *Brutomysis* CHUN [17] und *Euchaetomera limbata* ILLIG als neue Typen aufgestellt wurden. Wie HANSEN berichtet, ist aber auch bei SARS' Typen diese Bedornung vorhanden und von diesem Forscher [72] näher beschrieben worden. Die beiden Formen *Brutomysis vogtii* und *Euch. limbata* müssen also synonym mit *Euch. typica* eingezogen werden.



Textfig. 61. *Euchaetomera typica* G. O. SARS, ♂, 8 mm. Stat. 85b. Linke Mandibel, von unten gesehen. Vergr. 57 : 1.

Textfig. 62. *Euchaetomera typica* G. O. SARS, ♂, 8 mm. Stat. 85b. Linke 1. Maxille, von oben gesehen. Vergr. 198 : 1.

Bei *Euch. typica* zieht sich zunächst ein Dornensaum am Vorderrande des Brustpanzers entlang (vgl. HANSEN [72], Pl. II, Fig. 5a). Die Dornen nehmen vom Rostrum aus nach außen an Länge zu. Ferner ist der Ausschnitt am Hinterrande des Brustpanzers mit Dörnchen eingefaßt; beim Männchen sind sie zahlreicher und größer als beim Weibchen. Die Seitenränder des Brustpanzers sind kahl. (Ich berichtete von *E. limbata*, der Dornensaum zöge sich auch um die Seitenränder; dies war eine irrtümliche Verwechslung mit Jugendformen von *Euch. zurstrasseni*.)

Die Bedornung des Abdomen wird mit zunehmendem Alter des Tieres reicher. Am kleinsten erbeuteten Vertreter von 2 mm Länge ist keinerlei Bedornung zu entdecken. Sämtliche

Tiere von 5—10 mm Länge zeigen vom ersten Abdomensegment an eine Bedornung der Seitenflügel. Die Bedornung des oberen Hinterrandes der Abdomensegmente findet sich bei Weibchen von 5 mm Länge nur erst am 5. und 6. Segmente, bei Männchen von 5 mm Länge bereits am 4., 5. und 6. Segmente. Reife Weibchen von 10 mm Länge zeigen schon am 4., 8 mm lange Männchen bereits am 3. Abdomensegment die Anfänge einer Hinterleibsbedornung. (Chuns Typus für *Brutomysis vogtii* stand mir zur Verfügung; der Krebs entspricht nach der für dieses Werk gebräuchlichen Meßmethode einem Männchen von knapp 5 mm Länge.)

Textfig: 63. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 85b. Linke 2. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 116:1.

Die Augen sind von Sars auch nicht ganz richtig dargestellt worden ([10], Pl. XXXVII, Fig. 1). Eine genauere Abbildung gibt Hansen ([72], Pl. II, Fig. 5b). Die mit spitzen Höckern besetzten Facettenreihen außen zwischen Front- und Seitenauge sind farblos, so daß sich beide Augenregionen deutlich voneinander abheben. Die Cornea des Seitenauges ist stark nach außen vorgewölbt. Der Zapfen am unteren Innenrande des Augenstiels ist bei reifen Weibchen etwa $^1/_2$, bei erwachsenen Männchen genau so lang wie das Auge.

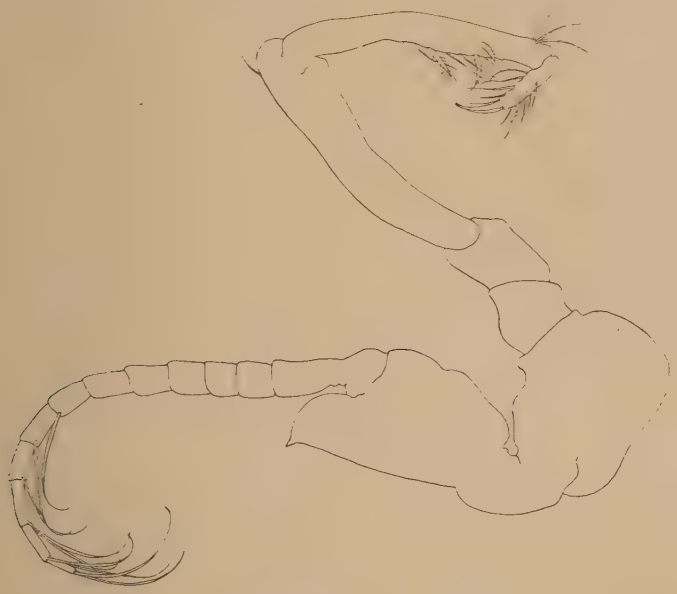
Auch die Schuppe der 2. Antenne wechselt mit zunehmendem Alter die Gestalt. Textfig. 59 stellt die Schuppe eines 8 mm langen Männchens dar. (Die Abbildung entspricht

Textfig. 64. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 85b. Linker 1. Brustfuß, von oben gesehen. Vergr. 39:1.

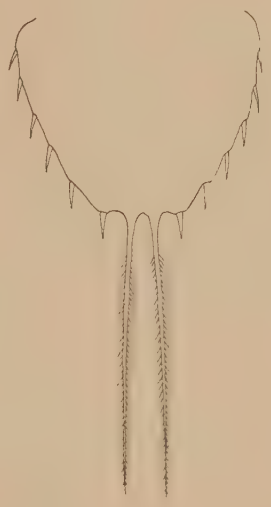
etwa der von Hansen gegebenen ([72], Pl. II, Fig. 5c).) Der Außenrand ist fast gerade; nur der kräftige Enddorn biegt sich etwas nach außen. Die Schuppe ist ziemlich breit; ihre Länge verhält

sich zur Breite wie 100:35. Sie überragt den Stiel der inneren Antenne knapp mit ihrem Endlappen. Je jünger die Tiere sind, desto mehr wird der Außenrand konkav; die Schuppe nimmt, um mit Chun zu reden, „Hackmesserform“ an ([17], Tafel XV, Abb. 2). Bei dem kleinsten der vorliegenden Tiere von 2 mm Länge ist sie eigentümlich gekrümmt (Textfig. 60); der Enddorn des Außenrandes ist erst nur als ganz feines Dörnchen angelegt. Ein Teil des Endlappens ist durch eine Querfurche abgegliedert.

Die in den Textfiguren 61—65 dargestellten Mundwerkzeuge und vorderen zwei Brustfüße habe ich einem früher von mir als *Euch. limbata* bezeichneten Tiere auspräpariert. Sie gleichen, abgesehen von Kleinigkeiten, den von Sars ([10], Pl. XXXVII), Chun ([17], Tafel XV) und Colosi ([99], Tav. 18, Fig. 4b) gegebenen Abbildungen so sehr, daß wohl auch hier jeder Zweifel über die Synonymik von *E. typica, limbata, sennae* und *Brutomysis vogtii* behoben ist.



Textfig. 65. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 85b. Linker 2. Brustfuß, von oben gesehen. Vergr. 44:1.



Textfig. 66. *Euchaetomera typica* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 32. Telson. Vergr. 60:1.

Das Telson (Textfig. 66) ist bei erwachsenen Tieren etwas breiter als lang. Die Außenränder, die ich im Gegensatz zu Hansen ([72], Pl. II, Fig. 5e) etwas mehr konvex fand, sind bei reifen Vertretern meist mit 6 Dornen besetzt; das Telsonende trägt zwei lange, gefiederte Borsten. Je jünger die Tiere sind, desto weniger Dornen sind am Außenrande vorhanden, so daß schließlich das Telson dem von *Euch. sennae* Colosi ([99], Tav. 18, Fig. 4c) gleicht. Sowohl dem Telson, den Uropoden wie auch der Antennenschuppe nach erweist sich *Euch. sennae* als eine Jugendform von *Euch. typica*.

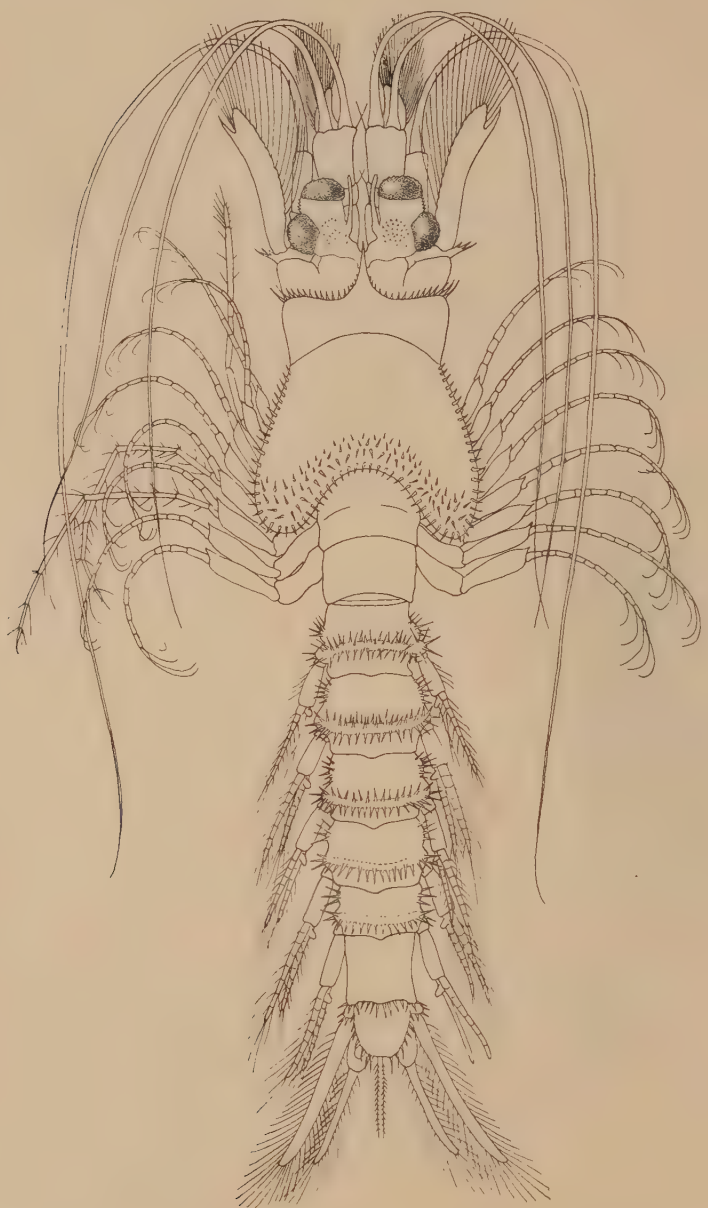
2. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig 1906.

(*Mastigophthalmus zurstrasseni* Illig 1906 [39].)
(*Euchaetomera pulchra* H. J. Hansen 1913 [74].)

Textfig. 67—83.

Als ich während der ersten Durchsicht des Schizopodenmaterials der Deutschen Tiefsee-Expedition zum ersten Male ein Männchen der vorliegenden Spezies sah, fielen mir vor allem

die langen Geißelanhänge der Augenstiele auf; nirgends fand ich damals in Berichten oder Abbildungen dergleichen. Ich stellte deshalb eine neue Gattung mit dem Namen *Mastigophthalmus* auf. Bei weiteren Untersuchungen ergab sich aber, daß fast alle *Euchaetomera*-



Textfig. 67. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 12 mm. Stat. 139. Vergr. 10½ : 1.

Textfig. 68. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♀, 12,2 mm. Stat. 135. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 40 : 1.

Textfig. 69. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂ 12 mm. Stat. 139. Rechtes Auge, von oben gesehen. Vergr. 54 : 1.

Arten diesen Augenanhang tragen, daß er nur wegen seiner Zartheit oft wegbricht und leicht übersehen werden kann. So ist also kein Grund vorhanden, für den vorliegenden Krebs eine besondere Gattung beizubehalten; er ist dem Genus *Euchaetomera* als *Euch. zurstrasseni* einzureihen.

Auf der „Valdivia"-Expedition wurden 13 Vertreter verschiedenen Alters erbeutet; Näheres ist aus folgender Tabelle ersichtlich:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
132	1 ♂, 3,5 mm	V. 2000	3080	—0,4 ° C	—0,3 ° C	SO. von der Bouvet-Insel	Atlantischer Ozean
135	4 ♂, 12, 4 und 2,5 mm 1 ♀, 12,2 mm	„ 1500	5093	—1,4 ° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	
139	2 ♂, 12 und 11 mm 2 ♀, 9,5 und 4,5 mm 2 ♀, 4 und 3,5 mm	„ 1500	—	—1 ° „	—	dgl.	Indischer Ozean
228	1 ♂, 11 mm	„ 2500	3460	27,7 ° „	1,8 ° „	Zwischen Chagos-Inseln und Seychellen	

Wie sich aus der Uebersicht ergibt, ist das Tier fast durchgängig weit im Süden, in der Nähe antarktischer Gewässer, gefangen worden; die Fundstellen der Deutschen Tiefsee-Expedition liegen bis auf eine einzige Ausnahme alle zwischen 55° und 56° S. Br. Hansens *Euch. pulchra*, die sicher mit *Euch. zurstrasseni* identisch ist, wurde östlich von den Falklandsinseln erbeutet (49° 56′ S. Br.). Das einzige Exemplar der Deutschen Südpolar-Expedition (Zimmer [83]) stammt aus dem Ozeangebiet südlich von Afrika (43° 4′ S. Br.).

Textfig. 70. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Linke Mandibel, von unten gesehen. Vergr. 132:1.

Eine merkwürdige Ausnahme macht nur das auf Station 228 der „Valdivia"-Expedition gefangene Tier. Es wurde in 2° 38′ S. Br., also im äquatorialen Teile des Indischen Ozeans, erbeutet. Fang und Lot zeigen allerdings für diese Station große Tiefe,

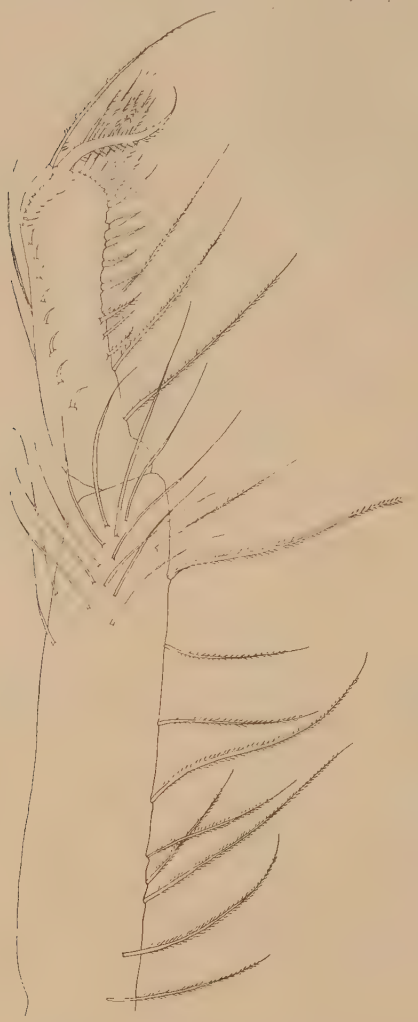
Textfig. 71. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig. Rechte Mandibel, von unten gesehen. Vergr. 132:1.

so daß es immerhin möglich ist, daß das Tier aus tiefen, kühleren Wasserschichten stammt; die Bodentemperatur betrug ja nur 1,8° C. Soweit es die Fänge beurteilen lassen, scheint ja der Krebs überhaupt pelagisch in größeren Tiefen zu wohnen.

Euchaetomera zurstrasseni (Textfig. 67) gehört zu den stattlichsten Vertretern der Gattung *Euchaetomera*. Sie schließt sich eng an *Euch. typica* G. O. Sars an. Ihre Körperbedornung ist ähnlich, nur reicher. Viele ihrer Borsten sind ebenfalls prächtig gefiedert.

Der Brustpanzer ist ziemlich kurz; sein ausgeschweifter Hinterrand läßt reichlich 2 Brustglieder unbedeckt. Vorn streckt sich ein scharfes, langes Rostrum fast dornartig vor; es reicht weit über die Augenwurzel und ist etwas nach oben gerichtet. Der Vorderrand des Brustpanzers ist mit einem zierlichen Kamm von Dornen umsäumt. Eine ähnliche Bewehrung zeigen die Seitenränder; der Hinterrand weist sogar 3—4 Reihen solcher Dörnchen auf.

Auch das Abdomen ist mit einer stattlichen Anzahl von Dornen bewehrt. Im Gegensatz



Textfig. 72. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Linker Mandibulartaster. Vergr. 56:1.

Textfig. 73. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Rechte 1. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 116:1.

zu *Eueh. typica* tragen sämtliche Segmente an ihrem Hinterrande oder unmittelbar vor demselben Dornenreihen, die vorderen Segmente sogar deren zwei. Die vorderen Hinterleibsglieder zeigen außerdem noch seitliche, mit Dornen besetzte Ausbuchtungen. Auch die Basalglieder der Antennenschuppe und der Uropoden sind mit Dörnchen versehen.

Die Antennenstiele zeigen normalen Bau. Der männliche Sinneszapfen am 3. Gliede ist mit einem dichten Haarbüschel geziert. Sämtliche Antennengeißeln sind sehr lang, die der äußeren

Antenne erreichen ungefähr die Länge des ganzen Krebses. Die Schuppe der 2. Antenne (Textfig. 68) ist sehr lang und schlank; beim erwachsenen Tiere verhält sich die Länge zur Breite wie 100 : 18. Ein sehr kräftiger Dorn schließt distal den konkav geschwungenen Außenrand ab. Der Endlappen der Schuppe überragt nur wenig diesen Dorn; bei einigen Exemplaren läßt sich eine Querfurche im Endlappen erkennen. Im Bau der Schuppe zeigt sich also ein wesentlicher Unterschied zu *Euch. typica.* Bei letzterer ist die Schuppe viel breiter (Länge zur Breite wie 100 : 35); sie zeigt

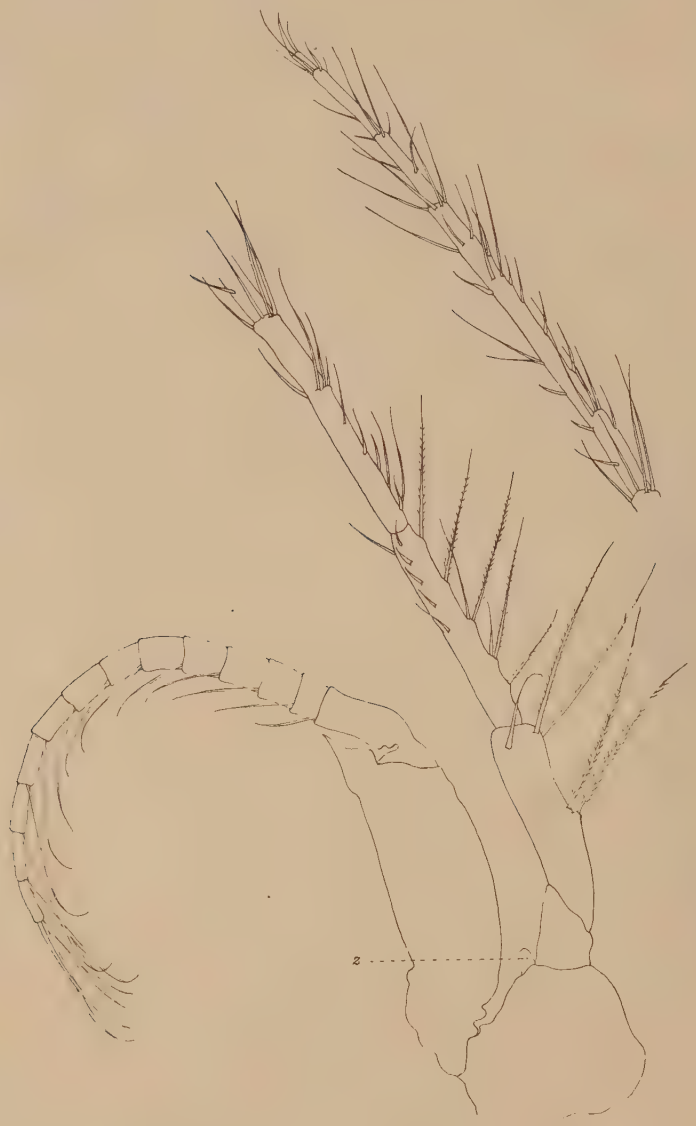
Textfig. 75. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Rechtes 1. Brustbein. Vergr. 43 : 1.

Textfig. 74. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Rechte 2. Maxille, von oben gesehen. Vergr. 116 : 1.

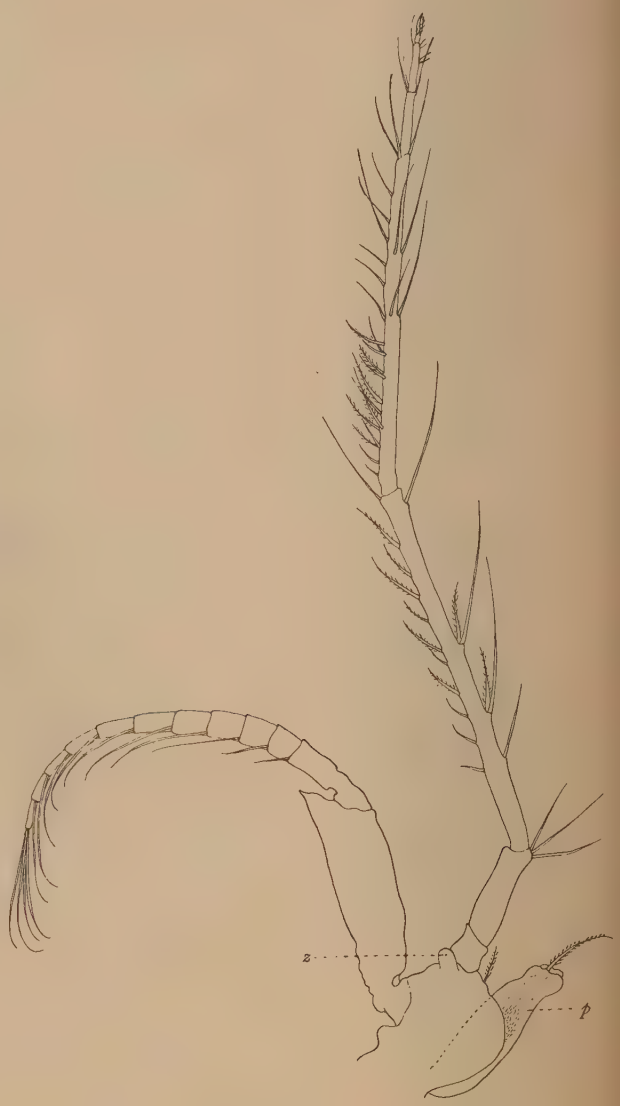
Textfig. 76. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Endglieder vom Innenast des 2. Brustbeines. Vergr. 58 : 1.

auch sonst andere Form (vgl. Textfig. 59 von *Euch. typica*). Bei erwachsenen Tieren von *Euch. zurstrasseni* reicht der innere Antennenstiel nicht ganz bis zur Basis des Schuppendorns.

Die Augen (Textfig. 69) sind ziemlich groß; sie überragen noch ein wenig das Mittelglied des 1. Antennenstiels. Das Frontauge nimmt etwa 1/4 der Augenlänge ein. Das Seitenauge reicht bis zur Mitte des Augapfels; es ist kräftig nach außen gewölbt. Zwischen beiden Augenteilen finden sich am Außenrande des Auges gezähnte Facetten. Aber diese sind farblos; nur das Front- und Seitenauge lassen gelbbraune Färbung erkennen. Charakteristisch ist ferner auch die feine Beborstung des kissenartig aufgetriebenen Augenstiels innen neben dem Seitenauge. Auffällig ist auch der lange, geißelartige Anhang des Augenstiels beim Männchen; er



Textfig. 77. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Rechtes 6. Brustbein (Trennung der Zeichnung am Beginn des Propodus). *z* Zapfen an der Unterseite der Basis. Vergr. 20:1.



Textfig. 78. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 139. Linkes 8. Brustbein. *z* Zapfen, *p* Penis. Vergr. 20:1.

zeigt bei diesem reichlich Augenlänge. Beim Weibchen ist er wesentlich kürzer, etwa 1/5mal so lang wie das Auge.

Die Kauladen der Mandibeln sind links und rechts verschieden gestaltet (Textfig. 70 u. 71). Die inzisiven Teile stellen ein kunstvolles System ineinandergreifender Zangen, Dolche, Spitzen, u. dgl. dar. Der molare Teil der linken Mandibel bildet eine spitzhöckerige Kugel, die eine ebenfalls rauhhöckerige Pfanne der rechten Mandibel eingreift. Der Mandibulartaster (Textfig. 72) trägt außer einer flammenlinienartig geschwungenen, klauenähnlichen Endborste eine Menge kurzer und langer gefiederter Sinnesborsten und am Endgliede eine Reihe scharfgebogener Haken.

Textfig. 79. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♀, 12,2 mm. Stat. 135. Telson. Vergr. 32:1.

Textfig. 81. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, ♂, 11 mm. Stat. 228. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 40:1.

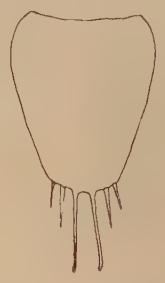
Textfig. 80. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, junges ♀, 4,5 mm. Stat. 139. Vergr. 20:1.

Die beiden Maxillen (Textfig. 73 u. 74) weichen nicht sonderlich von denen anderer Euchaetomeren ab; immer wieder aber fällt der Reichtum an gefiederten Sinnesborsten auf. An der 2. Maxille bilden namentlich die Borsten der 1. Kaulade ein so dichtes Gitter, daß man in ihnen eine trefflich wirkende Seihvorrichtung sehen muß.

Der 1. Brustfuß (Textfig. 75) weist ein sehr langes Basalglied auf, so daß der Endopodit sehr weit vom Exopoditen weggerückt ist. Unterhalb des letzteren setzt sich ein großes, zarthäutiges, jedenfalls respiratorisch wirkendes Flagellum an. Sowohl der Endopodit des ersten wie auch der des zweiten Brustfußes (Textfig. 76) tragen gezähnelte Endklauen und eine Fülle von Sinnesborsten. Dasselbe gilt auch von den übrigen Brustbeinen (Textfig. 77 u. 78). Ihr Propodus ist 3gliedrig; das proximale, schräg abgestutzte Glied ist außerordentlich lang. An allen hinteren Brustbeinen ist an der Unterseite der Basis, in der Nähe der Ansatzstelle des Endopoditen, der von Zimmer [83] erwähnte Zapfen *z* vorhanden. Die Basis des 8. Brustbeines trägt den mit einer gefiederten Borste besetzten Penis (Textfig. 78*p*).

Das Telson (Textfig. 79) ist auffällig langgestreckt; seine Länge verhält sich zur Breite wie 100 : 80. Die Seitenränder sind bei erwachsenen Tieren mit je 7 Dornen besetzt; die beiden distalen Dornen jeder Seite stehen enger beisammen und zeichnen sich durch größere Länge aus. Das Telsonende trägt 2 lange, gefiederte Borsten. *Euch. typica* hat zwar ebenfalls ein an den Seitenrändern bedorntes Telson; dieses ist aber bedeutend kürzer und breiter, und die beiden distalen Seitendornen sind einander nicht so nahe gerückt.

Textfig. 82. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, junges ♀, 4,5 mm. Stat. 139. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 64 : 1.



Textfig. 83. *Euchaetomera zurstrasseni* Illig, junges ♀, 4,5 mm. Stat. 130. Telson. Vergr. 64 : 1.

An jüngeren Exemplaren von *Euch. zurstrasseni* ist die Bedornung noch nicht so reich wie an älteren, dafür sind aber die Dörnchen meist etwas länger (Textfig. 80). Vorder- und Seitenrand des Brustpanzers zeigen dieselbe Bewehrung wie bei älteren Tieren; am Hinterrande aber sind höchstens 2 Reihen von Dörnchen vorhanden. Ebenso sind sämtliche Abdomensegmente oben nur mit je einer Dornenreihe besetzt. An der Schuppe der 2. Antenne ist der Enddorn um so kürzer, je jünger das Tier ist (Textfig. 68, 81 u. 82). Stets aber ist der Dorn wohlentwickelt (vgl. hingegen *Euch. typica*, Textfig. 60). Je jünger der Krebs ist, um so schlanker ist auch die Schuppe; bei 11 mm langen Tieren verhalten sich Länge zu Breite wie 100 : 17, bei solchen von 4,5 mm Körperlänge wie 100 : 14

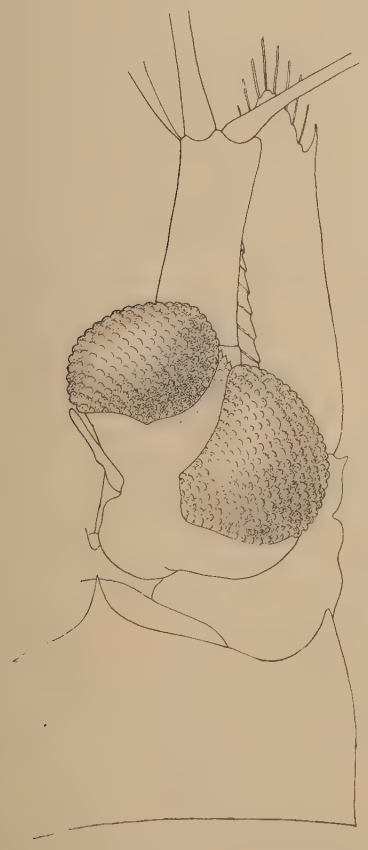
Am Auge jüngerer Tiere (Textfig. 80) ist das Seitenauge kleiner als bei erwachsenen; sowohl bei Männchen als auch bei Weibchen ist der Geißelanhang nur erst als Papille zu sehen. Das Telson junger Vertreter (Textfig. 83) hat kahle Außenränder bis auf die 2 distalen Dornen. Diese Dornen, die sich ja bei erwachsenen Tieren durch besondere Größe auszeichnen, sind also im Jugendzustande zunächst allein ausgebildet. Erst später treten die übrigen Seitendornen hinzu; so zeigt z. B. ein Weibchen von 9,5 mm Länge nur 5 Dornen an jeder Telsonseite. Eine solche Jugendform von *Euch. zurstrasseni* mit langer, schmaler Schuppe, noch wenig entwickelten Seitenaugen und noch unvollkommen bedorntem Telson ist *Euch. pulchra* H. J. Hansen.

3. *Euchaetomera glyphidophthalmica* Illig 1906 [39].

Textfig. 84—87.

Folgende Funde sind zu verzeichnen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	2 ♂, 9,5 und 7 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	Südlich von den Kanarischen Inseln	Atlantischer Ozean
34	1 ♂, 3 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
	2 ♀, 4 und 3,2 mm						
36	2 ♂, 7,5 und 7 mm	„ 2000	—	24,4° „	—	W. von Kap Blanco	
	3 ♂, 6—, 4 und 3 mm						
	3 ♀, 7,5—, 7 und 6 mm						
39	1 ♀, 12 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	SO. von den Kapverdischen Inseln	
49	1 ♂, 8,5 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 4,5 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
	1 ♀, 11 mm						
55b	1 ♂, 8 „	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
	1 ♀, 10 „						
85b	1 ♂, 8 „	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
85c	1 ♀, Bruchstück	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85d	1 ♀, „	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
Ohne Stat.	1 ♀, 10 mm	—	—	—	—	—	



Textfig. 84. *Euchaetomera glyphidophthalmica* Illig, ♀, 12 mm. Stat. 39. Vergr. 54:1.

Textfig. 85. *Euchaetomera glyphidophthalmica* Illig, ♂, 8,5 mm. Stat. 49. Kopfstück, von der rechten Seite gesehen. Vergr. 41:1.

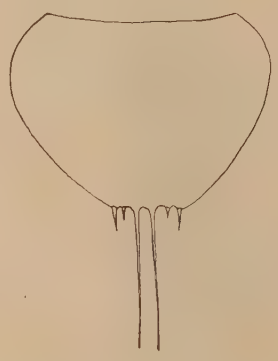
Der Krebs scheint also nur auf heiße und warm—gemäßigte Gebiete des Atlantischen Ozeans beschränkt zu sein.

Euchaetomera glyphidophthalmica gehört nebst *Euch. oculata* H. J. Hansen, *Euch. plebeja* H. J. Hansen und *Euch. tenuis* G. O. Sars derjenigen Gruppe der Euchaetomeren an, die weder eine Bedornung des Brustpanzers, des Abdomen noch der Außenränder des Telson aufweisen.

(Textfig. 84.) Der Brustpanzer ist vorn mäßig konvex und streckt ein spitzwinkeliges, scharfes Rostrum bis zur Augenwurzel gerade vor. Das Rostrum ist, wie Textfig. 85 zeigt, nur wenig nach oben gebogen; hierdurch unterscheidet sich *Euch. glyphidophthalmica* deutlich von *Euch. tenuis*.

Die Augen fallen durch ihr großes Seitenauge auf; es nimmt mindestens die Hälfte, oft einen noch größeren Teil des Seitenrandes vom Auge ein. Namentlich bei älteren Tieren rückt es so nahe an das Frontauge heran, daß die ungefärbte Zone zwischen beiden Augenteilen fast ganz verschwindet und nur noch als schmale Furche sichtbar ist. Am Außenrande des Auges ist die farblose Zone mit scharfhöckerigen, ungefärbten Facetten besetzt. Sehr stark sind bei der vorliegenden Spezies auch die geißelartigen Augenanhänge entwickelt; sie überragen beim Männchen weit das Auge (Textfig. 85). Beim Weibchen erstrecken sie sich etwa bis zum Hinterrande des Frontauges (Textfig. 84).

Textfig. 86. *Euchaetomera glyphidophthalmica* Illig, ♀, 4 mm. Stat. 34. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 64:1.



Textfig. 87. *Euchaetomera glyphidophthalmica* Illig, ♀, 3,2 mm. Stat. 34. Telson. Vergr. 130:1.

Die Schuppe zeigt einen geschwungenen Außenrand, der in einen wohlentwickelten Enddorn ausläuft. Der Endlappen der Schuppe ist ungefähr doppelt so lang wie der Enddorn und ziemlich spitz gerundet. Länge und Breite der Schuppe verhalten sich bei älteren Tieren wie 100:22, bei jüngeren (Textfig. 86) wie 100:24. Der Stiel der inneren Antenne wird von der Schuppe etwa mit der Hälfte ihres Endlappens überragt.

Das Telson ist beträchtlich breiter als lang. Bei jungen Tieren (Textfig. 87) verhalten sich Länge zu Breite wie 100:137. Außerdem ist das Telson recht breit abgestutzt. An seinem Ende trägt es 2 größere Außenzähnchen, zwei kleinere Innenzähnchen und zwischen letzteren 2 lange gefiederte Borsten. Die Breite des Telsonendes kann bis $^{29}/_{100}$ der größten Telsonbreite betragen.

4. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen 1910 [64].

Textfig. 88—92.

Fangstellen:

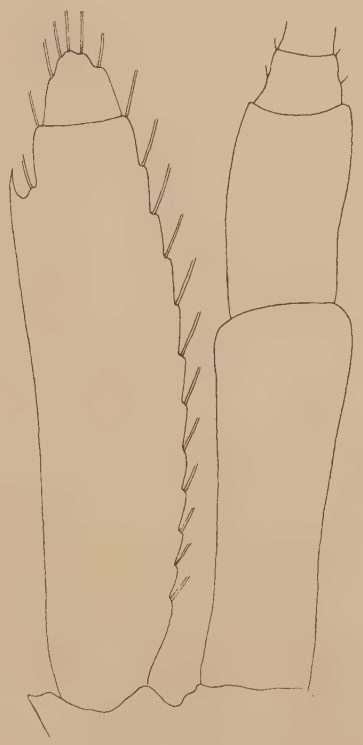
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
215	1 ♂, 6,5 mm	V. 2500	—	26,4° C	—	Oestlich von Ceylon
217	1 ♀, 7 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon
	2 j. ♂, 5 und 3,25 mm					
231	1 ♂, 7,5 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	Oestlich von den Seychellen
236	1 ♀, 11 „	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten
Ohne Station	1 ♂, 6 „	—	—	—	—	—

Sämtliche Fänge entstammen äquatorialen Gebieten des Indischen Ozeans. Sie lassen mit großer Wahrscheinlichkeit erkennen, daß das Tier pelagisch in größeren Tiefen lebt.

Euchaetomera oculata ist *Euch. glyphidophthalmica* sehr ähnlich. Das Auge (Textfig. 88) besitzt bei beiden Formen ein großes Seitenauge. Zwischen Front- und Seitenauge ist bei beiden Tieren eine hellere Zone vorhanden, die an der Außenseite des Auges mit farblosen, spitzhöckerigen Facetten besetzt ist; bei *Euch. oculata* ist diese Zone meist etwas breiter. Beide Arten weisen am Augenstiele der Männchen einen sehr langen, an dem der Weibchen einen kürzeren Geißelanhang auf.

Textfig. 88. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen, ♀, 7 mm. Stat. 217. Linkes Auge, von oben gesehen. Vergr. 30:1.

Textfig. 89. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen, ♀, 7 mm. Stat. 217. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 80:1.



Textfig. 90. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen, ♂, 6,5 mm. Stat. 215. Stiel der 2. Antenne mit Schuppe. Vergr. 116:1.

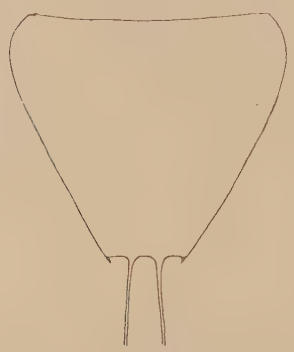
Aeltere Vertreter von *Euch. oculata* besitzen eine Antennenschuppe, die im Verhältnis zur Länge etwas breiter ist als bei *Euch. glyphidophthalmica* (Textfig. 89). Die Länge verhält sich zur Breite wie 100:26, während sich bei *Euch. glyphidophthalmica* beide Dimensionen wie 100:22 oder 23 verhalten. Der Enddorn ist bei *Euch. oculata* wesentlich kürzer; er ist

höchstens $^1/_4$ so lang wie der Endlappen der Schuppe. Letzterer nimmt fast $^1/_4$ der Schuppenlänge ($^{24}/_{100}$) ein, während er bei *Euch. glyphidophthalmica* noch nicht $^1/_5$ erreicht ($^{19}/_{100}$). Der Endlappen von *Euch. oculata* ist mehr breit gerundet, der von *Euch. glyphidophthalmica* etwas spitzer.

Bei jüngeren Tieren verschieben sich die Verhältnisse etwas. So zeigt Textfig. 90 die Schuppe eines jungen, 6,5 mm langen Weibchens. Die Länge verhält sich zur Breite wie 100 : 24; gleiche Längenverhältnisse können auch bei jungen Vertretern von *Euch. glyphidophthalmica* auftreten. Allerdings ist auch in Textfig. 90 der Endlappen noch ziemlich groß, $^{22}/_{100}$ der Schuppenlänge. Hansen [64], Pl. X, Fig. 4 b) bildet die Schuppe seines Exemplars, eines Weibchens von 5,8 mm Länge, breiter ab (Schuppenlänge zu Schuppenbreite wie 100 : 27, Länge des Endlappens zu Schuppenlänge wie 19 : 100).

Charakteristisch für *Euch. oculata* ist das Längenverhältnis zwischen Schuppe und innerem Antennenstiel: Die Schuppe ist meist kürzer als dieser Stiel; manchmal endigt sie in gleicher Höhe mit ihm, aber niemals ragt sie über ihn hinaus.

Das Telson ist manchmal ebenso breit wie lang, z. B. auch bei Hansens Exemplar. Meist aber übertrifft die Breite die Länge, und im allgemeinen um so mehr, je jünger das Tier ist. Textfig. 91 stellt das Telson eines Männchens von 6,5 mm Länge dar; hier verhalten sich Länge zu Breite wie 100 : 118. Bei dem in Textfig. 92 abgebildeten Telson eines Männchens von 5 mm Länge ist das Verhältnis 100 : 129. Die Breite des abgestutzten Endes beträgt bei älteren Tieren $^{31}/_{100}$, bei jüngeren $^{23}/_{100}$ der größten Telsonbreite.



Textfig. 91. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen, ♂, 6,5 mm. Stat. 215. Telson. Vergr. 60 : 1.

Textfig. 92. *Euchaetomera oculata* H. J. Hansen, ♂, 5 mm. Stat. 217. Telson. Vergr. 60 : 1.

Wie diese Darlegungen zeigen, gehen viele Merkmale von *Euch. oculata* und *Euch. glyphidophthalmica* ineinander über. Soviel sich an den wenigen vorhandenen Tieren ersehen läßt, bleibt nur das Längenverhältnis von Schuppe zu innerem Antennenstiel als wesentliches Unterscheidungsmerkmal. Beide Arten stehen also einander sehr nahe; man könnte *Euch. glyphidophthalmica* als die charakteristische Form für den atlantischen, *Euch. oculata* als den Vertreter für den Indischen und Stillen Ozean ansehen. (Hansens Exemplar wurde bei den Molukken-Inseln, 3° S. Br. und 127° Ö. L., erbeutet.)

6. *Euchaetomera tenuis* G. O. Sars 1883 [10].

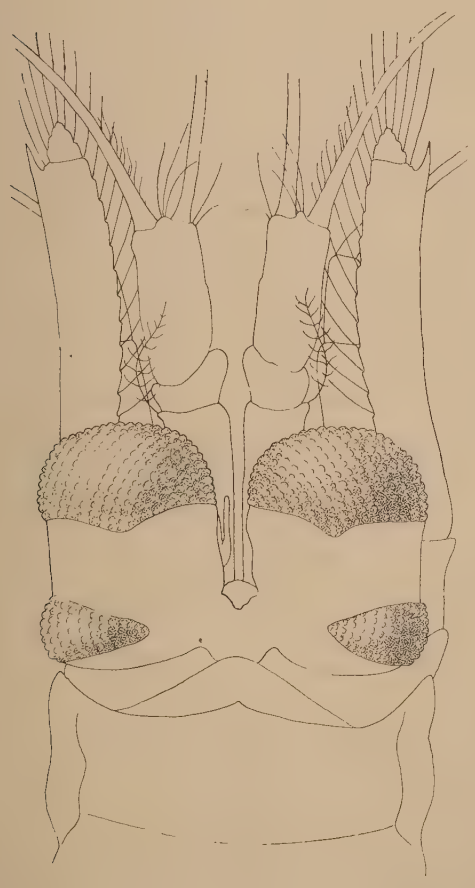
(*Euchaetomera fowleri* Holt u. Tattersall 1905 [32].)

Textfig. 93—96.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	2 ♀, 10 und 9 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	Westlich von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
32	1 ♂, 7 mm 3 ♀, 8—, 6,5 und 5 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	Südlich von den Kanarischen Inseln	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
41	1 ♀, 7 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	Westlich von Sierra Leone	
43	1 ♀, 10,2 mm	„ 2500	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	Atlantischer Ozean
54	1 ♂, 8 mm	„ 2000	—	25° „	—	Golf von Guinea	
85d	1 ♀, 7,5 mm	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
86	1 ♀, 9 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	dgl.	
117	J. ♂, 2,5 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	Südlich von Kapstadt	
182	1 ♀, 10 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	1 ♀, 10 „	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
215	1 ♀, 7 „	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	1 ♂, 5 „ 2 ♀, 6,5 und 5 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	Indischer Ozean
223	1 ♀, 7 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1.7° „	Bei den Chagos-Inseln	
230	1 j. ♀, 3,5 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
237	1 j. ♀, 4 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten	

Die Fänge zeigen das Vorkommen des Tieres in heißen und gemäßigten Teilen des Atlantischen und Indischen Ozeans. Hier scheint es pelagisch in größeren Tiefen zu leben.



Textfig. 93. *Euchaetomera tenuis* G. O. Sars, ♀, 9 mm. Stat. 14. Vergr. 41 : 1.

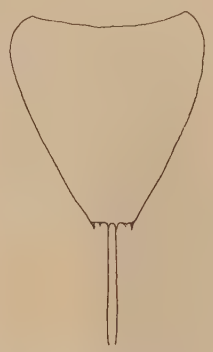
Textfig. 94. *Euchaetomera tenuis* G. O. Sars, ♀, 9 mm. Stat. 14. Vergr. 41 : 1.

Euchaetomera tenuis ist von den übrigen unbedornten *Euchaetomera*-Arten zunächst scharf unterschieden durch den Bau des Auges (Textfig. 93). Das Seitenauge ist kleiner als das Frontauge; es nimmt knapp 1/4 vom Außenrande des Auges ein. Die ungefärbte Zone zwischen Front- und Seitenauge ist viel breiter als der äußere Cornearand des letzteren. Ein geißelartiger Augenstielanhang ist vorhanden.

Ferner besitzt *Euch. tenuis* ein charakteristisch geformtes Rostrum. Dieses ist sehr kurz, stumpfwinklig zugespitzt. Von oben ist es kaum zu erkennen (Textfig. 93). Von der Seite gesehen (Textfig. 94), zeigt es sich als kurze, aufwärts gerichtete Spitze.

Drittens zeichnet sich *Euch. tenuis* durch eine lange, schmale Schuppe aus (Textfig. 95); Länge und Breite verhalten sich wie 100:16. Sie überragt den inneren Antennenstiel meist um ein beträchtliches Stück (Textfig. 93); mindestens ist die Basis des Enddorns noch über das Ende des inneren Antennenstiels hinaus verlegt.

Textfig. 95. *Euchaetomera tenuis* G. O. Sars, ♀, 7 mm. Stat. 41. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 54:1.



Textfig. 96. *Euchaetomera tenuis* G. O. Sars, ♂, 8 mm. Stat. 54. Telson. Vergr. 54:1.

Viertens ist auch das Telson charakteristisch. Es ist (Textfig. 96) länger als breit; Länge zur Breite wie 100:95. An seinem abgestutzten Ende trägt es rechts und links je zwei Dörnchen und in der Mitte zwei lange Fiederborsten.

Gattung *Euchaetomeropsis* Tattersall 1909 [62].

Euchaetomeropsis merolepis Illig 1908.

(*Euchaetomera merolepis* Illig 1908 [47].)
(*Euchaetomeropsis merolepis* Tattersall 1909 [62].)

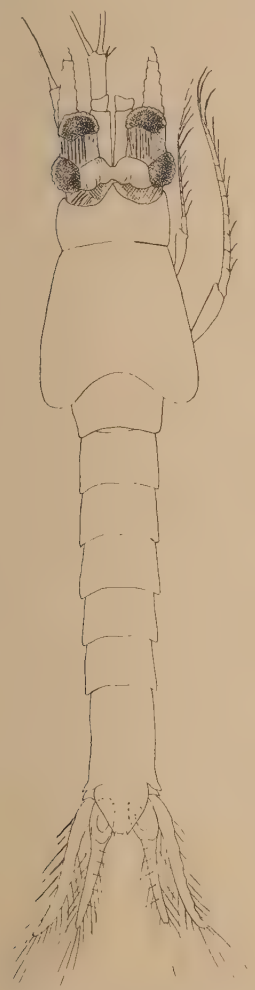
Textfig. 97—103.

Folgende Tabelle möge eine Uebersicht über die fünf erbeuteten Exemplare der neuen Spezies geben:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
55a	1 j. ♀, 2 mm (mac.)	V. 600	3513	24,7° C	2,4° C	Oestl. Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
172	1 ♀, 4,1 mm	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	Zwischen Neu-Amsterdam und Kokos-Inseln	Indischer Ozean
175	1 ♀, 6,5 „	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
223	1 ♀, 4,5 „	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Nördlich von den Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 4,5 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	

Die von TATTERSALL [62] beschriebenen Vertreter wurden im Mittelmeer, die von ZIMMER [83] angeführten im südlichen Atlantischen Ozean gefangen. Sämtliche Funde zeigen, daß das Tier pelagisch in größeren Tiefen lebt.

Der Brustpanzer von *Euchaetomeropsis merolepis* (Textfig. 97) streckt ein spitzwinkliges, kurzes Rostrum vor; es reicht knapp bis zur Augenwurzel. Hinten ist der Brustpanzer ausgerandet, so daß er ungefähr ein und ein halbes Brustsegment unbedeckt läßt.



Textfig. 97. *Euchaetomeropsis merolepis* ILLIG, ♀, 4,5 mm. Stat. 226. Vergr. 20:1.

Textfig. 98. *Euchaetomeropsis merolepis* ILLIG, ♀, 4,5 mm. Stat. 226. Auge, von der inneren Seite gesehen. Vergr. 48:1.

Textfig. 99. *Euchaetomeropsis merolepis* ILLIG, ♀, 4,5 mm. Stat. 226. Vergr. 45:1.

Textfig. 100. *Euchaetomeropsis merolepis* ILLIG, ♀, 6,5 mm. Stat. 175. Rechte Mandibel. Vergr. 123:1.

Textfig. 101. *Euchaetomeropsis merolepis* ILLIG, ♀, 6,5 mm. Stat. 175. Linke Mandibel. Vergr. 123:1.

Die Augen sind typische *Euchaetomera*-Augen. Sie sind langgestreckt und in ein Front- und Seitenauge geteilt; beide sind bei den konservierten Tieren schön kupferrot gefärbt. Innen an der Unterseite (Textfig. 98) trägt der Augenstiel einen kurzen geißelartigen Anhang. TATTERSALL berichtet, daß bei den Männchen dieser Anhang bedeutend länger sei.

Das charakteristische Merkmal der Gattung und Art ist die Schuppe der 2. Antenne (Textfig. 99). Sie ist beiderseitig beborstet; durch eine Querfurche ist ungefähr das distale Sechstel abgegliedert. Die Länge der Schuppe verhält sich zu ihrer Breite wie 6:1. Sie überragt den

Stiel der inneren Antenne sehr wenig, etwa um die Hälfte ihres abgegliederten Teiles. Im Bau der Schuppe zeigt *Euchaetomeropsis merolepis*, die im übrigen durchaus *Euchaetomera*-Charakter besitzt, eine auffällige Anähnelung an verschiedene Leptomysinen.

Am Stiele der inneren Antennen sind das 1. und 3. Glied etwa gleich lang, während das Mittelglied bedeutend kürzer ist (Textfig. 97). Die Kauladen der Mandibeln zeichnen sich durch eine reiche Gliederung aus (Textfig. 100 u. 101). Inzisiver und molarer Teil (letzterer an der feinen Beborstung erkennbar), sind wohlentwickelt; beide sind durch merkwürdig geformte Höcker und Leisten voneinander geschieden. Namentlich an der linken Mandibel (Textfig. 101) treten unterhalb des inzisiven Teiles eigenartige geweih- oder pilzförmige Gebilde auf.

Textfig. 102. *Euchaetomeropsis merolepis* Illig, ♀, 6,5 mm. Stat. 175. 1. Maxille. Vergr. 123:1.

Textfig. 103. *Euchaetomeropsis merolepis* Illig, ♀, 6,5 mm. Stat. 175. 2. Maxille. Vergr. 123:1.

Die ersten Maxillen (Textfig. 102) sind ziemlich schlank; die kürzere Vorderlade ist mit meist gefiederten, die längere, schmale Hinterlade mit gezähnten Borsten besetzt.

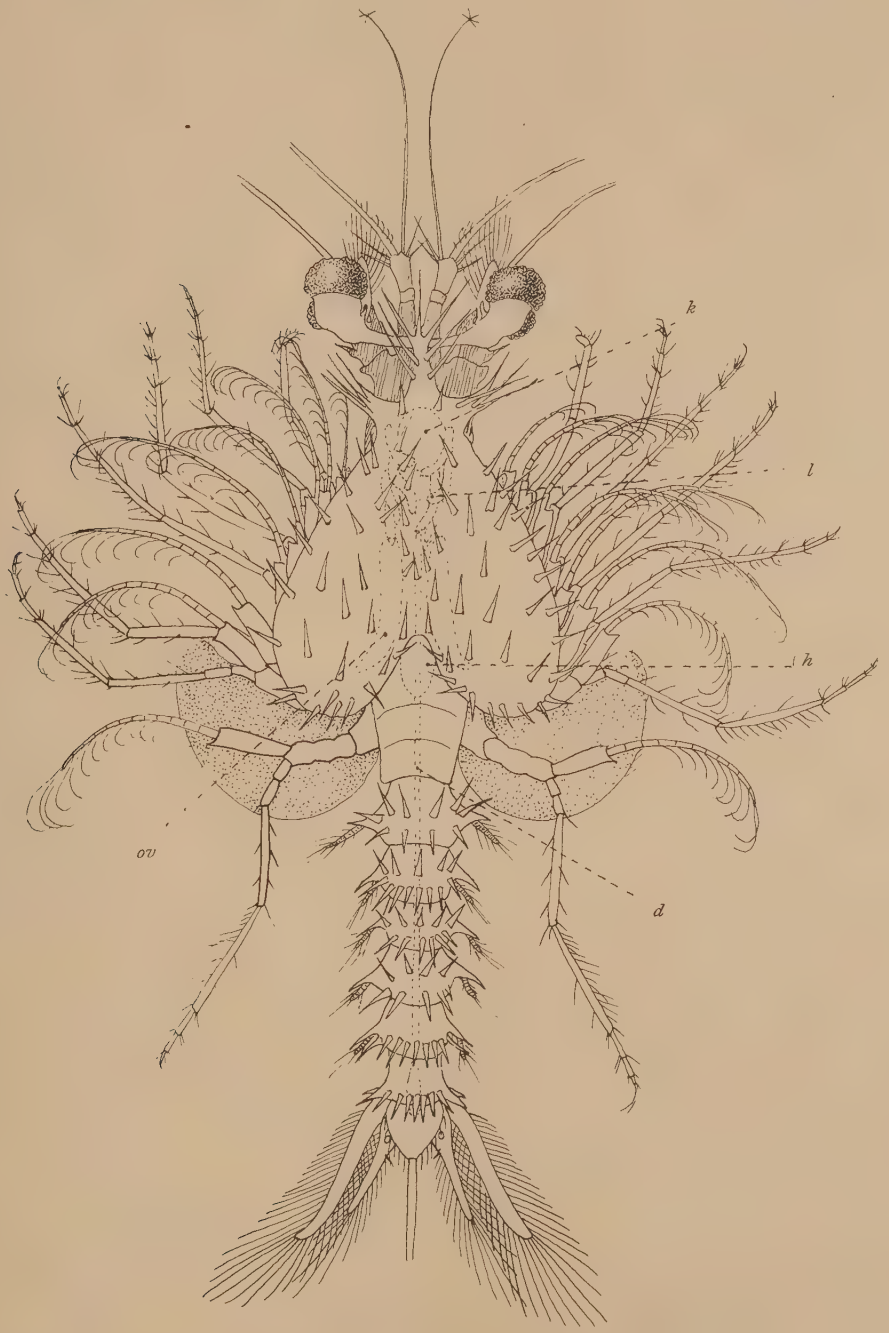
Die zweiten Maxillen (Textfig. 103) zeichnen sich durch einen schlanken Palpus aus, dessen Endglied mit elegant gebogenen, gefiederten Borsten versehen ist. Die 4 Kauladen nehmen distal an Breite ab. Die 1. ist fast halbkreisartig gebogen; sie ist mit zahlreichen einfachen Borsten umrandet, hinter denen eine besonders lange und eine etwas kürzere herausragen. Die 2., 3. und 4. Kaulade sind am Ende mit straffen, gefiederten Borsten gesäumt. Verhältnismäßig klein erscheint der mit 8 vereinzelten Borsten besetzte Exopodit.

Der Hinterleib des Tieres ist schlank (Textfig. 97), reichlich $1^1/_2$mal so lang wie der Cephalothorax. Sein letztes Segment ist so lang wie die beiden vorangehenden zusammen. Die ersten 5 Abdomenglieder tragen Pleopoden, von denen die des dritten Paares sich durch etwas größere Länge hervorheben. Das der Form nach typische *Euchaetomera*-Telson ist wenig länger als die Hälfte des 6. Abdomensegments. Am verschmälerten Ende sind 2 kurze Seitenstummel und 2 kleine Mittelhöcker sichtbar. Nach Tattersall sitzen an den Seitenecken des Telsonendes je 1 zartes Dörnchen und zwischen diesen 2 sehr lange, steife Borsten. Letztere sind nach Tattersalls Angaben kahl, während Zimmer angibt, daß sie bei Weibchen gefiedert seien.

Die inneren Uropoden überragen das Telson nicht ganz um das Doppelte seiner Länge; die äußeren sind ein wenig länger. An ersteren fällt das große Gehörorgan auf. Beide Uropodenpaare sind rundum beborstet; die inneren tragen oben am Innenrande je eine Reihe von 5 steifen Dornen.

Echinomysis chuni Illig 1905 [29]. Textfig. 104—126.

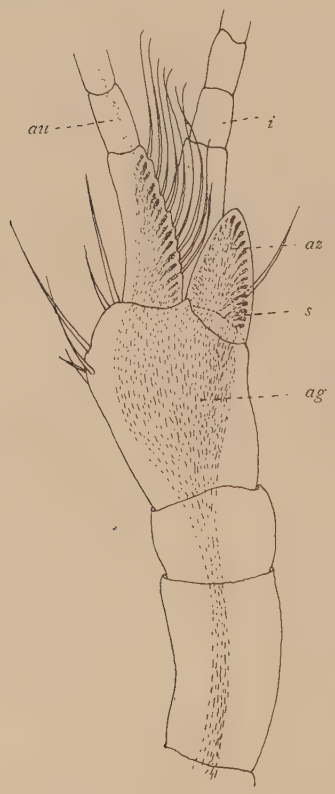
Dieser Krebs ist wohl die schönste und interessanteste aller Mysideen, die auf der Deutschen Tiefsee-Expedition erbeutet wurden. Ich habe mir gestattet, sie dem Leiter der Expedition,



Textfig. 104. *Echinomysis chuni* Illig, ♀, 11 mm. Stat. 268. Vergr. 11:1. *k* Kaumagen. *l* Leberschläuche. *h* Herz. *ov* Ovarium. *d* Darm.

meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Carl Chun, zu Ehren *Echinomysis chuni* zu benennen. Da ich in der Festschrift zu Prof. Chuns 60. Geburtstage 1912 [73] bereits ausführlich

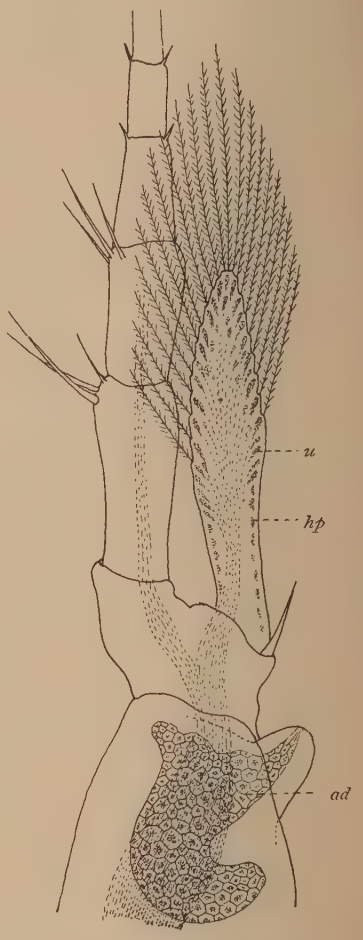
über *Echinomysis* berichtet habe, so sei es mir erlaubt, jene Monographie im wesentlichen zu zitieren und, wenn nötig, zu ergänzen.



Textfig. 105. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechte 1. Antenne, von der rechten Seite gesehen. *au* Außengeißel. *i* Innengeißel. *az* Antennenzapfen. *ag* Antennenganglion. *s* Schnittrichtung für Textfig. 106. Vergr. 55 : 1.

Textfig. 106. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Querschnitt durch den unteren Teil des Antennenzapfens (Schnittrichtung *s* in Textfig. 105). *k* Zellkern. *m* Chitinmembran. *p* Poren. Vergr. 242 : 1.

Textfig. 107. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Querschnitt durch den Sinnesborsten tragenden Basalteil der Außengeißel der inneren Antenne. *sz* Sinneszellen. *ts* Terminalstränge. Vergr. 258 : 1.



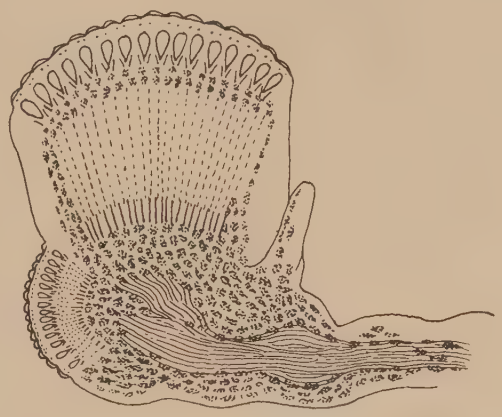
Textfig. 108. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechte 2. Antenne, von oben gesehen. *ad* Antennendrüse. *hp* Hypodermiszellen. *u* In Umwandlung begriffene Hypodermiszellen. Vergr. 55 : 1.

In den Fängen der „Valdivia"-Expedition fanden sich 12 Exemplare der neuen Form. Ueber Geschlecht, Größe, Fundort u. a. mag die folgende Tabelle Aufschluß geben:

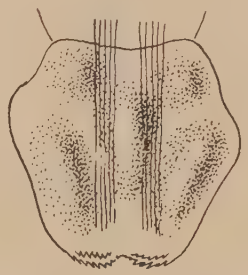
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
55b	2 ♂, 9 mm	V. 1200	3513	24,7 ° C	2,4 ° C	Golf von Guinea, südlich von Lagos	Atlantischer Ozean
207	1 ♂, 7 „	„ 800	1024	28,2 ° „	—	Nordspitze von Sumatra, 20 Seemeilen SW. von der Surat-Passage	Indischer Ozean
215	1 j. ♀, 3,6 mm	„ 2500	—	26,4 ° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	1 j. ♀, 4 mm	„ 2000	4454	27 ° „	—	SW. von Colombo	
218	1 ♀, 8 mm 2 j. ♀, 4,5 und 3,5 mm	„ 2500	4133	27,2 ° „	1,4 ° „	dgl.	
236	1 ♀, 7,2 mm	„ 2000	—	27,7 ° „	—	Westlich von den Amiranten	
268	2 ♀, 11 und 5 mm	„ 1500	5064	27,3 ° „	1,2 ° „	SO. von Ras Rafun	
271	1 ♀, 11 mm	„ 1200	1469	27,3 ° „	6,1 ° „	Golf von Aden	

Wie sich aus der vorangehenden Zusammenstellung ergibt, ist *Echinomysis chuni* ein Bewohner tropischer Gebiete des Atlantischen und Indischen Ozeans. Alle Fundstellen liegen in der Nähe des Aequators, zwischen 4° 38′ S. Br. und 13° 2′ N. Br.

Der Körper des Tieres (Textfig. 104) ist gedrungen gebaut; er erscheint in seinem allgemeinen Umriß, die Beine eingerechnet, nur wenig länger als breit. Cephalothorax und Abdomen verhalten sich ihrer Länge nach etwa wie 5 : 4. Ersterer ist überdeckt von einem Rückenpanzer, der sich vorn in ein Rostrum auszieht, der in der Region des Kaumagenendes eine Einschnürung zeigt und an seinem Hinterende tief ausgeschnitten ist, so daß er im allgemeinen Herzform erhält. Bei jungen Tieren reichen die Seitenflügel dieses Brustpanzers bis zum Ende des Cepalothorax; bei erwachsenen Exemplaren bleiben etwa zwei Ringe des letzteren unbedeckt. Das Integument ist zart, durchscheinend, bei den konservierten Krebsen matt gelblich gefärbt.



Textfig. 109. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Optischer Längsschnitt durch das linke Auge. Vergr. 57 : 1.



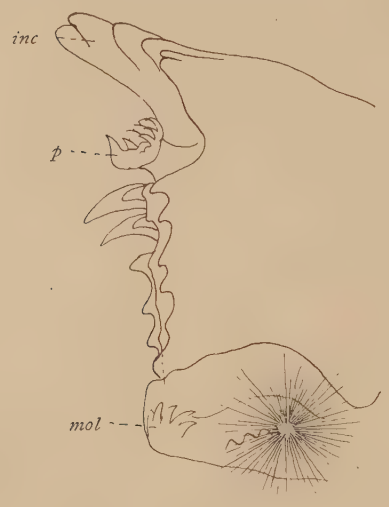
Textfig. 110. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Oberlippe. Vergr. 60 : 1.

Textfig. 111. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechte Mandibel, von oben gesehen. Vergr. 43 : 1.

Besonders überraschend ist die reiche Bedornung von *Echinomysis chuni*. Von keiner der bisher bekannten Mysideenarten dürfte sie in dieser Hinsicht erreicht werden, selbst von *Arachnomysis leuckartii* Chun [17], *Caesaromysis hispida* Ortmann [13] und *Ceratomysis spinosa* Faxon [16] nicht.

Das Rostrum, das bis über die Ansatzstelle der Augenstiele reicht, trägt einen kräftigen Mitteldorn, der ungefähr in gleicher Höhe wie die Augen endigt. Die Seitenränder des Rostrum sind ferner je mit drei ebenso entwickelten Dornen bewehrt. Ihre Reihe wird jederseits durch fünf den Vorderrand des Brustpanzers säumende Borsten fortgesetzt, die im Bogen das Basalglied der 2. Antenne umstehen. Von dem hinteren Teile des Brustpanzers strahlen etwa 64 Dornen wie die Spitzen eines Morgensternes nach allen Seiten aus. Jedes der 6 Abdominalglieder ist auf seiner Oberseite mit einer Reihe, teilweise sogar mit einer Doppelreihe von 6 bis 8 Dornen gekrönt. Sowohl die Dornen des Cephalothorax als auch die des Abdomen sind mit feinen Höckern und Seitendornen versehen, so daß sie eine gewisse Aehnlichkeit mit älteren Schlehen-(*Prunus spinosa*-)Dornen erhalten.

Die ersten (inneren) Antennen (Textfig. 105) besitzen einen kräftigen 3gliedrigen Schaft. Das mittlere Glied ist das kürzeste, das Endglied das längste und umfänglichste. In ihm liegt ein großes Antennenganglion *ag*, ähnlich wie das von Chun bei *Arachnomysis* beschriebene. Außer den beiden Antennengeißeln versorgt dieses Ganglion bei den Männchen einen nach unten und außen gelegenen Zapfen *az*. Entsprechend dieser dreifachen Aufgabe des Antennenganglions lassen sich bei den Männchen auch drei nebeneinander liegende Gruppen von Ganglienzellen im letzten Stielgliede unterscheiden. Weiter nach hinten vereinigen sich diese drei Gruppen, um schließlich in den gemeinsamen Nerv überzugehen, der das 2. und 1. Stielglied durchsetzt und in das Gehirn einmündet. Leider sind alle erbeuteten Männchen noch nicht völlig erwachsen; aus diesem Grunde erweist sich bei ihnen der Zapfen stets kahl. Sicherlich ist anzunehmen, daß er bei erwachsenen Männchen einen ähnlichen Haarschopf tragen wird, wie er sich in so reizvoller Weise bei *Arachnomysis leuckartii* vorfindet.



Textfig. 112. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Mandibel. Vergr. 194:1. *inc* Incisiver Teil. *p* Pilzförmige Zahngruppe. *m* Molarer Teil.

Textfig. 113. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechte 1. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 97:1.

Textfig. 114. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechte 2. Maxille, von oben gesehen. Vergr. 90:1.

Querschnitte durch den unteren Teil dieses Zapfens ergeben ein interessantes Bild (Textfig. 106). Diese Abbildung stellt einen Querschnitt bei *s* in Textfig. 105 dar. Die nach außen gelegenen Zellkerne *k* senden feine Stränge aus, die aber nicht unmittelbar zur Oberhaut führen, sondern sich zu einer feinen Chitinmembran *m* erstrecken, die gleichsam eine Verdoppelung der äußeren Zapfenwand darstellt. Diese Membran ist vielfach durchbrochen, und der zwischen ihr und der mit Poren *p* versehenen Außenwand gelegene Hohlraum ist mit einer feinfaserigen, glashellen Substanz angefüllt, deren genauere Beschaffenheit ich leider nicht festzustellen vermochte. Dieses Gefüge zeigt die Außenseite des Zapfens auch noch dort, wo sich bereits das 3. Antennenstielglied als schützender Ring über sie hinwegzieht. Fast gewinnt es den Anschein, als wären die nach außen gelegenen Zellen des Zapfens Drüsenzellen, die irgendein Sekret in

den Hohlraum absondern, das dann durch die Poren der Außenwand hervortritt und bei erwachsenen Männchen durch den feinen Haarbüschel verbreitet wird. Ein endgültiges Urteil hierüber läßt sich aber erst abgeben, wenn mehrere, vor allem erwachsene Tiere in möglichst frischem Zustande untersucht werden können.

Die inneren Geißeln (Textfig. 105 *i*) der 1. Antenne sind ungefähr $2^1/_2$ mal so lang wie der Schaft und endigen mit einem feinen Büschelchen von etwa 6 Borsten (Textfig. 104). Ueber die Länge der äußeren Geißeln *au* vermag ich nichts anzugeben, da sie bei allen Exemplaren beschädigt waren. Der Dicke ihrer Stümpfe angemessen müssen sie sehr lang sein. Alle Geißeln sind reich mit Sinnes- und Nervenzellen ausgestattet.

Die Außengeißel zeigt an ihrer Basis, dem vorerwähnten Zapfen zugewandt, eine Reihe langer, sehr zarter Borstenhaare. Sie sitzen, wie Querschnitte (Textfig. 107) ergeben, ziemlich großen Sinneszellen *sz* auf, die einerseits feine Terminalstränge (*ts*) in die Borstenhaare senden, anderer-

Textfig. 115. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechtes 1. Brustbein (Maxillipes), von oben gesehen. Vergr. 27 : 1.

Textfig. 116. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Endopodit des 1. Brustbeines. Vergr. 75 : 1.

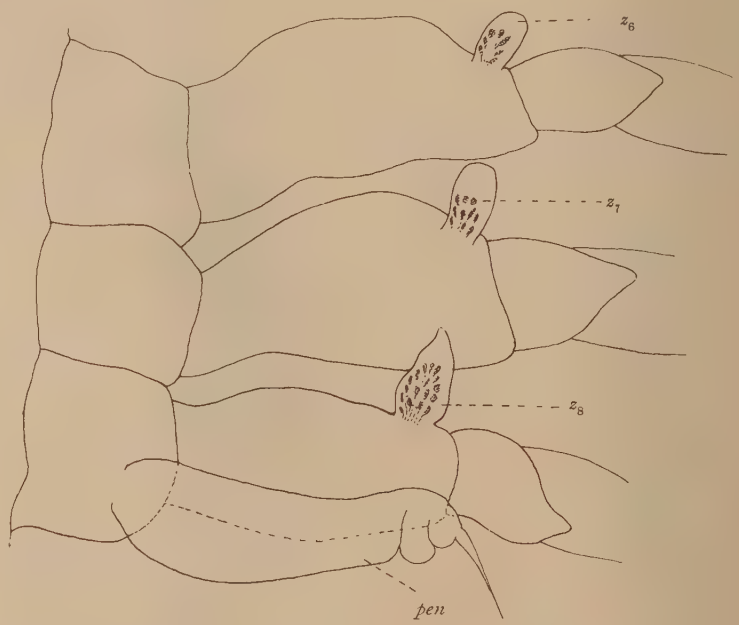
Textfig. 117. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechter 2. Brustfuß, von oben gesehen. Vergr. 33 : 1.

seits mit der in der Geißelbasis reichlich vorhandenen Ganglienmasse in Verbindung stehen. Irgendeine Oeffnung an der Spitze der Haare ist nicht zu finden. Ihr außerordentlich zarter Bau läßt vermuten, daß sie der Wahrnehmung chemischer Reize (Geruch, Geschmack) dienen, eine Ansicht, die bereits von Leydig vertreten und von Nagel gut begründet wurde.

Die zweiten (äußeren) Antennen (Textfig. 108) sitzen dem Cephalothorax mit einem kräftigen, kegelförmigen Basalgliede an, dem sich noch drei weitere Stielglieder zugesellen. Die Geißel ist ebenfalls abgebrochen; aus ihrer Stärke läßt sich gleichfalls auf große Länge schließen. Im Basalgliede des Stieles liegt das Exkretionsorgan, die Antennendrüse *ad.* Sie krümmt sich im Bogen von hinten, außen, oben, nach vorn, außen, unten. Ihr Ausführungsgang liegt in einem seitwärts nach außen gerichteten Zäpfchen des Basalgliedes. Die Antennendrüse ist an ihrem grobmaschigen Gefüge und ihren großen Kernen unschwer zu erkennen. Das 2. Stielglied ist breiter als lang und reich von Muskeln durchzogen, die zur Bewegung der Schuppe und des 3. Stielgliedes dienen.

Die Schuppe entspringt neben einem kräftigen Dorn an der Außenseite des 2. Gliedes. Sie erreicht nicht ganz die Länge des Stiels, ist länglich lanzettlich und an ihrem Innenrande,

Textfig. 118. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechter 8. Brustfuß, von unten gesehen. *pen* Penis. Vergr. 23:1.



Textfig. 119. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Die Basis der letzten 3 Brustbeine, von innen gesehen. z_6—z_8 Zapfen an der Basis der Brustbeine $_{6-8}$ Vergr. 77:1.

von der Spitze aus gerechnet, etwa zu $^3/_5$, an ihrem Außenrande etwa zu $^2/_5$ mit langen, zierlich gefiederten Borsten gesäumt. Je jünger das Tier ist, um so spärlicher wird dieser Borstenbesatz. Die Zunahme der Schuppenbeborstung mit dem Wachstum des Tieres ergibt sich aus folgender Uebersicht:

♀, 4 mm lang: Die Schuppe trägt nur an der Spitze wenige Borsten.

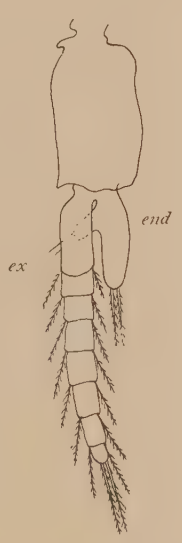
♀, 8 mm lang: Innenrand distal zu $^2/_5$ mit 9 Borsten besetzt.
Außenrand „ „ $^1/_4$ „ 7 „ „

♂, 9 mm lang: Innenrand „ „ $^3/_5$ „ 11 „ „
Außenrand „ „ reichlich $^1/_3$ „ 9 „ „

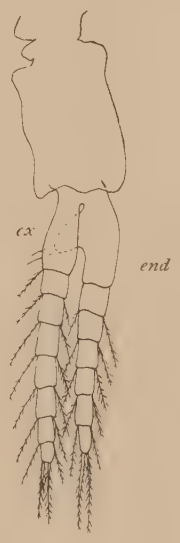
♀, 11 mm lang: { Innenrand distal fast zu $^3/_4$ mit 17 Borsten besetzt
Außenrand „ „ „ $^1/_2$ „ 12 „ „

Jede Borste sitzt einer Gruppe großer Sinneszellen auf, die mit Nervenzellen im Innern der Schuppe in Verbindung treten. Von der Sinneszelle aus zieht sich in das Lumen der Borste ein feiner Terminalstrang. Daß sich die Sinneszellen jedenfalls aus Hypodermiszellen entwickeln, dafür scheinen mir die Randzellen der Schuppe zu sprechen, die den Sinneszellen der ersten Borsten proximal am nächsten liegen (*u*). Diese Zellen sind verhältnismäßig groß geworden und ähneln in der Färbung den Sinneszellen an der Basis der Borsten. Von den flachen, dunklen Hypodermiszellen (*hp*) sind sie gut zu unterscheiden. Von ihnen aus führen feine Stränge nach der Oberhaut. Da mit zunehmendem Alter des Tieres die Beborstung der Schuppe zunimmt, so ist zu vermuten, daß die kräftiger entwickelten Zellen (*u*), die hier die Stelle der Hypodermiszellen einnehmen, nach der nächsten Häutung als Basiszellen neuer Sinnesborsten auftreten. (Vgl. Kotte, Beiträge zur Kenntnis der Hautsinnesorgane und des peripheren Nervensystems der Tiefsee-Decapoden [24].)

Die beiden übrigen Stielglieder der äußeren Antenne sind im Bau einander ähnlich. Beide enthalten die zur Bewegung des distal folgenden Abschnitts nötige Muskulatur, so das vierte die zur Bewegung der Geißel dienende. Letztere selbst ist muskellos. Ein Nervenstrang durchzieht beide Glieder und die Geißel, allenthalben zahlreiche Sinneszellen versorgend. Sowohl das 3. wie auch das 4. Schaftglied tragen an ihrem distalen Rande drei bis vier kräftige Borsten, an deren Basis sich ebenfalls Sinneszellen vorfinden.



Textfig. 120. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. *1.* Rechter Pleopod. *ex* Exopodit. *end* Endopodit. Vergr. 43:1.



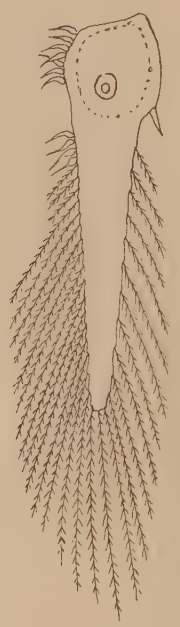
Textfig. 121. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. 2. rechter Pleopod. Vergr. 40:1.

Die Augen von *Echinomysis chuni* (Textfig. 109) sind ziemlich groß. Ihre Stiele verlassen die Spitze des Kopfes unter einem rechten Winkel. Ueber der Ansatzstelle der Schuppe wenden sie sich wieder im rechten Winkel nach vorn. Von ihrem blaßgelben, zylindrischen Körper heben sich die hellbraun gefärbten Corneafacetten des Front- und Seitenauges deutlich ab. Ihrer Größe nach stehen, im Durchmesser gemessen, Front- und Seitenauge beim erwachsenen Tiere etwa im Verhältnis wie 2:1. Ueber den inneren Bau des Auges ließ sich folgendes ermitteln (vgl. Textfig. 109, die einen optischen Längsschnitt darstellt): Der Sehnerv entspringt am Gehirn unmittelbar hinter der Ansatzstelle des Nerven der inneren Antenne. Er durchsetzt den Augenstiel und schwillt kurz vor dem Auge zu einem kräftigen Ganglion an. Hierauf spaltet er sich. Ein Ast führt zum Seitenauge; der andere Ast zeigt noch zwei weitere gangliöse Anschwellungen, ehe er an die Rhabdome herantritt. Der ganze Basalabschnitt des Auges ist dicht mit Ganglienzellen angefüllt. Sonst zeigt das Sehwerkzeug den üblichen Bau eines Facettenauges. Die

Rhabdome liegen in der inneren Pigmentzone. Die Retinaelemente erstrecken sich bis zu den Kristallkegeln, deren spitze Enden von den äußeren Pigmentlagen verhüllt werden. Ueber den Kegeln liegen die Semperschen Kerne und zuletzt die Cornea.

Vom Ende des Stieles ziehen sich in die Basis des Augenkörpers einige kleine, der Bewegung des Auges dienende Muskeln. Wie bei den Euchaetomeren ist auch bei *Echinomysis chuni* ein kleiner Zapfen an der inneren, unteren Seite des Auges vorhanden. Er findet sich bei beiden Geschlechtern, wenn sie eine gewisse Größe, etwa 6 mm, erreicht haben. In seiner Basis liegen einige größere Kerne; nach dem Ende hin werden sie immer kleiner und spärlicher, so daß der Zapfen fast durchsichtig wird. Eine Funktion als Sinneswerkzeug kann ihm kaum noch zukommen; die vorhandenen Kerne gehören jedenfalls nur Hypodermiszellen an. Ob dieses auch bei anderen Krebsen vorhandene Zäpfchen als Beleg der Ansicht gelten kann, daß der Augenstiel ein umgewandelter Fühler sei, kann hier nicht näher untersucht werden.

Textfig. 122. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Telson. Vergr. 43 : 1.



Textfig. 123. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechter innerer Uropod, von unten gesehen. Vergr. 43 : 1.

Die Mundwerkzeuge erscheinen in ihrer Gesamtheit als ein ziemlich konzentriertes, halbkugeliges Gefüge an der Unterseite des Kopfstückes.

Die herzförmige Oberlippe (*labrum*) (Textfig. 110) ist mit einem schräg nach vorn verlaufenden Stiele, in den sich zwei Muskelstränge hineinziehen, dem Kopfe angeheftet. Die vom Körper abgewandte Fläche zeigt fünf rundliche Erhebungen, umgeben von einem ebenen Rande. An seinem freien Ende ist dieser Rand mit einer Gruppe feiner, raspelartiger Zähnchen besetzt.

Recht eigenartig sind die Mandibeln gebaut (Textfig. 111). Der Mandibel sitzt außen ein kräftiger 3gliedriger Taster an, der etwa bis zum Ende des Basalgliedes der inneren Antennen reicht. Sein Grundglied ist kurz. Das Mittelglied, das längste, ist an seiner Innenseite mit Spürhaaren versehen. Das Endglied, das besonders reich an Sinnes- und Nervenzellen ist, trägt an seiner Spitze außer einigen kurzen Fiederborsten ebenfalls mehrere lange Spürhaare. Diese zeichnen sich aus durch einen langen, durchsichtigen Faden, der einem breiteren, gefiederten Basalteile aufsitzt.

Die eigentliche Mandibel (Textfig. 112) zerfällt in einen vorderen inzisiven (*inc*) und einen hinteren molaren (*mol*) Teil. Die inzisive Partie ist ziemlich kompliziert gebaut. Der Vorderrand der Mandibel teilt sich in 5 Zähne, die nach außen an Größe zunehmen. Hierauf folgt nach hinten ein eigentümliches, pilzförmiges Gebilde, dessen Rand mit 8—10 kleinen Zähnen und

einem größeren Zahne bewehrt ist (*p*). Von hier aus bilden drei Reihen sägeblattartig nebeneinander herlaufender Zahnreihen den Uebergang zum Molarteil. Dieser entspricht in seiner Richtung anfangs dem inzisiven Teile, biegt aber dann rechtwinklig um. An der Biegungsstelle findet sich wiederum eine Reihe feiner Zähnchen. Weiterhin folgen an dem umgebogenen Teile einige stumpfe Höcker und zuletzt ein Büschel äußerst feiner Haare. Der Rand der ganzen Mandibel und namentlich der umgebogene Teil des molaren Abschnittes unterhalb des Haarbüschels sind sehr reich mit Sinneszellen ausgestattet.

Die Maxillen des ersten Paares (Textfig. 113) zeigen die bei den Mysideen übliche Ausbildung zweier Laden. Die Vorderlade ist an ihrem Kaurande mit gesägten Borsten besetzt; parallel dazu, ein wenig zurückliegend, folgt an der Unterseite eine Reihe gefiederter Borsten. Die andere, kürzere Lade ist mit meist bewimperten Borsten besetzt.

Wesentlich komplizierter sind die Maxillen des zweiten Paares gestaltet (Textfig. 114). An ein breites Basalstück setzen sich zunächst nach innen 4 Kauladen an. Die erste stellt ein ovales Blatt dar, das an seinem freien Rande mit etwa 34 ungefiederten Borsten umsäumt ist. Die übrigen 3 Laden legen sich fächerartig an die erste an; sie tragen gefiederte Borsten.

Die direkte Fortsetzung des Basalstückes bildet der 2gliedrige Palpus. An ihm ist besonders das Endglied interessant. Es ist mit gefiederfen Spürhaaren besetzt, die von innen nach außen ganz bedeutend an Länge zunehmen. Neben dem 1. Palpalgliede fügt sich dem Basalstück außen noch ein spärlich beborsteter Exopodit an.

Alle Borsten und Spürhaare sitzen Sinneszellen auf. Besonders schön zeigt sich dies in der 1. Lade und im Endgliede des Palpus. Diese Zellen schicken, wie es bereits bei der Antennenschuppe sichtbar war, einen Terminalstrang in die Borsten, die in ihrem Inneren ebenfalls Kerne enthalten. Nach der proximalen Seite hin stehen die Sinneszellen mit Ganglienzellen und Nerven in Verbindung. Das Basalstück ist auch mit Muskeln zur Bewegung der Laden und des Palpus ausgerüstet. Für das Endglied des Palpus sind noch besondere Muskelstränge im ersten Gliede desselben vorhanden.

Aus alledem geht hervor, daß die zweiten Maxillen nicht nur direkt als Kauwerkzeuge Verwendung finden, sondern daß sie für das Tier zugleich leicht bewegliche, wohlausgestattete Sinnesorgane darstellen; das letztere gilt namentlich für den Endopoditen.

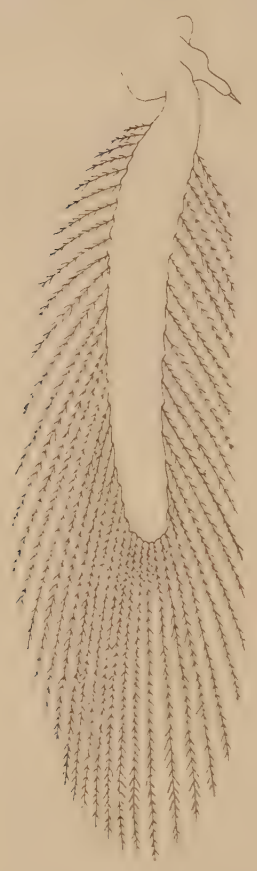
Am 1. Brustbeinpaare (Textfig. 115) fällt auf, daß der Exopodit durch ein langes Basalstück sehr weit vom Endopoditen weggerückt ist, so daß man zunächst den Eindruck gewinnt, es fehle der Endopodit. Der Exopodit ist sehr klein im Vergleich zu denen der nachfolgenden Brustbeine. Folgende Uebersicht gibt zuerst von allen 8 Exopoditen die Anzahl der Glieder und sodann das gegenseitige Längenverhältnis in Einheiten an:

Exopodit	Zahl der Geißelglieder	Länge in Einheiten	Exopodit	Zahl der Geißelglieder	Länge in Einheiten
a) des 1. Brustbeines	7	27	e) des 5. Brustbeines	12	54
b) „ 2. „	11	42	f) „ 6. „	12	56
c) „ 3. „	11	49	g) „ 7. „	12	54
d) „ 4. „	11	52	h) „ 8. „	12	53

Wie hieraus hervorgeht, ist der Exopodit des 1. Brustfußes verhältnismäßig schwach entwickelt. Bemerkenswert ist der 1. Brustfuß noch dadurch, daß sich neben dem Exopoditen ein Flagellum vorfindet, das sich als sehr zartwandige Blase erweist. Man gelangt ohne weiteres zu

der Ueberzeugung, daß hier ein Atemwerkzeug vorliegt. Der Endopodit (Textfig. 115 und 116) ist 7gliedrig, S-förmig gekrümmt und flachgedrückt, ähnelt also sehr den Maxillen. Das 2. Glied trägt an seinem Innenrande eine wohlentwickelte, reich mit Sinnesborsten besetzte Platte. Chun hat diese, wesentlich kleiner, auch bei *Arachnomysis* vorgefunden. Aus dem Bau dieser Platte bei *Echinomysis* bestätigt sich Chuns Annahme, daß sie eine rudimentäre Kaulade, oder hier besser, einen dem Tasten dienenden Lobus darstellt.

Alle Glieder des Endopoditen vom zweiten an sind, namentlich am Innenrande, dicht mit Sinnesborsten besetzt. Das 6. Glied endigt mit einer Klaue.



Textfig. 124. *Echinomysis chuni*, ♂, 9 mm. Stat. 55. Rechter äußerer Uropod, von oben gesehen. Vergr. 43 : 1.

Das 2. Brustbein (Textfig. 117) unterscheidet sich deutlich von den übrigen. Erstens ist es gedrungener gebaut. Sodann ist sein Propodus nur 1gliedrig. Ferner ist sein Dactylus nur mit steifen, gefiederten Borsten, nicht aber mit einer Klaue ausgestattet, ein Verhalten, das auf seine Verwendung besonders als Taster-werkzeug schließen läßt.

Die übrigen 6 Brustbeinpaare, und zwar ihre Endopoditen, nehmen nach hinten an Größe zu; das letzte (Textfig. 118) ist sogar auffällig verlängert. Sonst zeigen sie übereinstimmenden Bau. Der Propodus ist 3gliedrig, und zwar ist das proximale Glied schräg, das nächste Glied gerade abgestutzt. Der Dactylus trägt stets eine gut entwickelte Klaue. Alle Beinpaare tragen reichen Besatz von Spürhaaren, meist von der Form, wie sie uns bei Betrachtung des Mandibulartasters bereits entgegentrat.

Zimmer schreibt in seinem „Bericht über die Schizopoden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903“ ([83], S. 397): „Die Cormopoden (vom 3. an) bei *Caesaromysis* besitzen ähnlich wie bei *Echinomysis* und *Arachnomysis* einen ziemlich langen Basipoditen, der am Ende in 2 Höcker ausläuft, von denen der eine den Exopoditen, der andere den Endopoditen trägt. Auf der (in der natürlichen Lage des Fußes) vorderen Seite des Endopoditenhöckers steht nun ein finger- oder schlauchförmiger dünnwandiger Fortsatz. — An den hinteren Extremitäten ist er etwas länger als an den vorderen. Man geht wohl nicht fehl, wenn man diesem Fortsatz Kiemenfunktion zuschreibt. Ich vermute, daß er bei *Echinomysis* ebenfalls nicht fehlt. Er scheint überhaupt weiter verbreitet zu sein: So ist er gut entwickelt bei *Euchaetomera* und *Euchaetomeropsis*. In Rudimenten wenigstens ist er vorhanden bei *Arachnomysis*, *Dactylamblyops* und *Amblyops*, und in etwas anderer Ausbildung zeigt er sich bei *Pseudomma*“. Zimmers Vermutung bestätigt sich. Auch bei *Echinomysis* sind diese Fortsätze vorhanden. In Textfig. 119 sind die Grundglieder der letzten 3 Brustbeine, von innen gesehen, abgebildet. Die Zapfen z_6—z_8 mit ihrem Kerninhalte sind deutlich zu sehen. Gleichzeitig ist ersichtlich, wie die Fortsätze vom letzten bis drittletzten Brustbeine an Größe abnehmen.

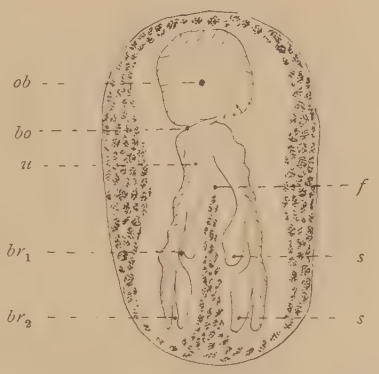
Unter den 5 Pleopodenpaaren des Männchens nimmt das erste (Textfig. 120) eine besondere Stellung ein, insofern bei ihm der Endopodit verkürzt, 1gliedrig ist, wenn auch nicht so rückgebildet wie bei *Arachnomysis*. Er trägt am Ende nur 2 starre Borsten (*end*).

An den übrigen Pleopodenpaaren sind Innen- und Außenast ziemlich gleich lang (Textfig. 121) und stellen 7—8gliedrige Geißeln dar. Am distalen Ende wenigstens der letzten 5 Glieder stehen je 2 gefiederte Borsten. Die Endopoditen (*end*) tragen sämtlich an ihrem Basalteile einen nach außen gerichteten Zapfen, der mit 2 Endborsten bewehrt ist und, namentlich beim 1. Pleopodenpaare, in seiner Spitze gut mit Sinneszellen besetzt ist. Auch sonst fußen alle Borsten auf solchen Sinneszellen.

Bei den Weibchen sind alle Pleopoden rudimentär; sie bestehen nur aus dem griffelförmigen, mit wenig Borsten besetzten Basalteile.

Das Telson (Textfig. 122) ist kurz, spatenförmig. Sein distales Ende trägt 2 zarte, gefiederte Borsten, die etwa 1 1/2mal so lang wie das Telson sind. Die Seitenränder sind mit je 6 Dornen bewehrt, die distal an Länge zunehmen. An der Basis der vorerwähnten Borsten sowie der Dornen liegen Sinneszellen, welche durch ein zierliches Nervennetz versorgt werden. Außerdem ist das Telson von 2 Muskeln längs durchzogen.

Von den Uropoden ist der innere (Textfig. 123) etwa 2mal, der äußere (Textfig. 124) ungefähr 2 1/2mal so lang wie das Telson. Beide sind umsäumt von langen, feingegliederten Borsten. In Bezug auf die unter ihrer Basis liegenden Sinneszellen, deren Terminalstrang und die Zellen in ihrem Innern gleichen sie ganz den Schuppenborsten.



Textfig. 125. *Echinomysis chuni*. Querschnitt durch den hinteren Teil des Magens. Vergr. 162:1. *ob* Kräftig chitinisierter Teil des Magens. *bo* Borstenreuse. *f* Sichelfalte. *u* Untere Magenhöhle. br_1—br_2 Borstenreihen. *s* Rinnen.

Um etwas Genauers über den inneren Bau von *Echinomysis chuni* zu erfahren, zerlegte ich ein Männchen in Schnitte. Leider zeigten sich gerade bei diesem Exemplar die Organe etwas geschrumpft; ein weiteres wollte ich nicht opfern. Ich vermag daher nur so viel anzugeben, als sich aus diesen Schnitten und aus direkter Beobachtung ungeschnittener Tiere ergab.

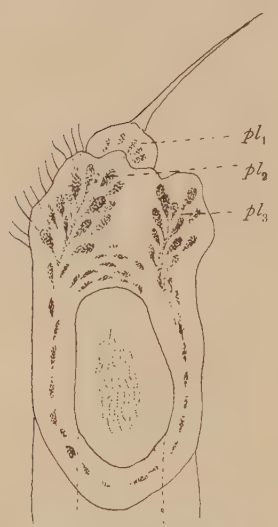
Der Verdauungstraktus beginnt mit dem schräg nach vorn und oben verlaufenden muskulösen Oesophagus, der in den geräumigen, innen mit feinen Chitinhaaren ausgekleideten Kaumagen (Textfig. 104 *k*) führt. In das Hinterende desselben münden 5 Paar Leberschläuche *l*; ein Paar von diesen ist kurz und legt sich rechts und links an den Kaumagen. Das 2. Paar schmiegt sich dem Hinterrande desselben an. Die nächsten 2 Paare haben mittlere Länge; das 5. Paar ließ sich bis in die hintere Hälfte des Cephalothorax verfolgen.

Etwa von der Eintrittsstelle der Leber an erfährt der Magen eine eigenartige Umformung (Textfig. 125). Sein Lumen schnürt sich eine Strecke weit seitlich ein und bekommt 8-förmigen Querschnitt. Die grobe Nahrung gleitet im oberen, kräftiger chitinisierten Teile (*ob*) dahin, der untere ist durch eine Doppelreuse von Borsten (*bo*) gegen den oberen abgegrenzt, so daß also nur feinere Nahrungsteilchen in die untere Rinne (*u*) gelangen können. In dieser, deren Wände übrigens auch fein behaart sind, zieht sich eine von unten her aufsteigende, nach hinten sichelförmig verlaufende Falte (*f*) hin, die an jeder Seite 2 galerienartig angeordnete Borstenreihen

(br_1, br_2) trägt. Der ganze Borstenapparat dient dazu, nur völlig gelöste Nahrung bis zu den Rinnen (*s*) gelangen zu lassen, die dann mit den zartwandigen, absorbierenden Hohlräumen (nach Jordan [59] mit der Leber) in Verbindung stehen.

Hinter diesem pyloralen Abschnitte geht der Magen in den einfach schlauchförmigen Darm (Textfig. 104 *d*) über. Dieser läuft ungefähr durch die Mitte des Cephalothorax und steigt dann zur Rückenseite des Hinterleibes auf. Im 6. Abdominalgliede bildet er, von der Seite gesehen, einen S-förmigen Enddarm und mündet an der Unterseite der Telsonwurzel nach außen.

Vom Herz (Textfig. 104 *h*) und dem übrigen Kreislaufsorgan ließ sich bei den vorliegenden Objekten leider nicht viel ermitteln. Aus Schnitten konnte ich ermessen, daß das Herz, das unmittelbar unter der Rückenwand des Cephalothorax liegt, etwa in der Querlinie zwischen den 6. Brustbeinen beginnt und in gleicher Höhe mit den Flügeln des Rückenpanzers aufhört, so daß es zum größeren Teile unter der hinteren Einbuchtung des letzteren liegt.



Textfig. 126. *Echinomysis chuni.* Distales Ende des Penis. pl_1—pl_3 Drei Lappen am Ende des Penis. Vergr. 70 : 1.

Die Ovarien (Textfig. 104 *ov*) liegen oberhalb des Darmes und beginnen etwa in Höhe des 4. Brustbeinpaares. Die Eileiter vermochte ich leider nicht zu erkennen. Von den 2 Paar Brutlamellen sind die hinteren die größeren; sie sind an ihrem Rande fein gefranst.

Die paarigen Hoden beginnen ebenfalls in gleicher Linie mit dem 4. Brustbeinpaare, verlaufen oberhalb des Darmes ziemlich weit nach hinten und schicken dann in scharfem Bogen die Vasa deferentia abwärts nach den letzten Brustbeinen, an deren Basen die Penes liegen (Textfig. 118 u. 119 *pen*). Letztere, gerade, röhrige Gebilde, tragen an ihrem freien Ende 3 Lappen, die die Ausmündungsstelle umgeben (Textfig. 126, *pl*1—*pl*3). Einer davon ist mit einem Dorn bewehrt (*pl*1). Im Innern der Lappen liegen, bäumchenartig um einen gemeinsamen Strang gruppiert, große Zellkerne. Auf einem Schnitte lassen sich feine, nach außen führende Stränge (in der Zeichnung links oben) verfolgen, denen zarte Härchen aufsitzen. Ob hier ein Sinneswerkzeug oder ein Organ vorliegt, das zur Ausscheidung irgendwelcher Stoffe dient, wage ich nicht zu entscheiden.

Ueberblicken wir zum Schlusse noch einmal den Bau von *Echinomysis chuni*, so lassen die großen, in ein Front- und Seitenauge geschiedenen Sehwerkzeuge, die verlängerten Endopoditen der Brustbeine mit ihrem 3teiligen Propodus und ihrer Endklaue, das verkürzte Telson, die so außerordentlich reiche Bedornung und der Ueberfluß an Sinneswerkzeugen erkennen, daß wir es mit einer pelagisch in größeren Tiefen lebenden Form zu tun haben. Die Angaben über die Fangtiefen geben hierzu einen weiteren Beleg. Der Fang von Station 55 ist in dieser Hinsicht besonders bemerkenswert. Es wurden an diesem Orte 4 Fänge ausgeführt, einer mit dem Planktonnetz bis 200 m und drei mit dem Vertikalnetz bis zu 600, 1200 und 3000 m Tiefe. Der mittlere Vertikalnetzzug bis 1200 m brachte die beiden Exemplare von *Echinomysis* zu Tage.

Echinomysis chuni läßt sich am besten zwischen *Euchaetomera typica* G. O. Sars und *Euchaetomera zurstrasseni* einerseits und *Caesaromysis hispida* Ortmann andererseits einordnen. Daß sich *Echinomysis* im Vergleich zu *Euchaetomera typica* und *Euchaetomera zurstrasseni* mehr der pelagischen Lebensweise angepaßt hat, geht aus folgenden Punkten hervor: *Echinomysis* ist

reicher bedornt; die Schuppe ist kleiner geworden; das Seitenauge ist kleiner im Verhältnis zum Frontauge; der Cephalothorax übertrifft das Abdomen an Länge.

Von *Caesaromysis* dagegen wird *Echinomysis* ihrer Entwicklung nach in mehrfacher Hinsicht übertroffen: Die Antennenschuppe ist bei *Caesaromysis* zu einem kleinen, zapfenartigen Gebilde reduziert; das Seitenauge ist kleiner geworden; der Exopodit des ersten Brustfußes, der ja bei *Echinomysis* schon recht klein geworden ist, ist bei *Caesaromysis* bis auf einen kleinen Stummel an der Basis verschwunden (Textfig. 127); das Abdomen ist noch mehr verkürzt.

Im folgenden seien die angeführten Vergleichspunkte zwischen einem Exemplar von *Caesaromysis* und zwei solchen von *Echinomysis* tabellarisch zusammengestellt:

	Caesaromysis	*Echinomysis*	*Echinomysis*
Länge	8 mm	7 mm	11 mm
Cephalothorax zu Abdomen	100 : 50	100 : 90	100 : 85
Schuppenlänge	0,25 mm	1 mm	1,26 mm
Exopodit des 1. Brustbeines	Stummel 0,36 mm	1,35 mm	1,8 mm
Verhältnis der Durchmesser von Front- und Seitenauge	3 : 1	3 : 1,2	3 : 1,6

So fügt sich also *Echinomysis chuni* zwanglos ein in die Reihe der so interessanten pelagisch lebenden Mysideen *Euchaetomera typica*, *Euchaetomera zurstrasseni*, *Echinomysis*, *Caesaromysis*, *Caesaromysides*, *Arachnomysis*.

Es gereicht mir zur besonderen Freude, wenigstens zu einem kleinen Teile dazu beitragen zu können, daß ein Wunsch des Expeditionsleiters Carl Chun seiner Erfüllung näher gebracht werde, den er in folgenden Worten ausspricht [17]: „Sicherlich wird es bei emsigem Nachforschen gelingen, neue Gattungen aufzufinden, welche die Kette dieser originellen Wesen enger schließen und zur Stütze für die oben vorgetragene Ansicht dienen, daß die pelagischen Mysideen einen in sich abgeschlossenen und in einseitiger Richtung weiter entwickelten Zweig der genannten Schizopodengruppe abgeben."

Gattung *Caesaromysis* Ortmann 1893.

Caesaromysis hispida Ortmann 1893 [13].

Textfig. 127—134.

Die „Valdivia"-Expedition kann folgende Fänge verzeichnen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	1 ♂, 5 mm	V. 2000	—	25° C	—	Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
55a	1 ♂, 5,5 mm 1 ♀, 4 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° C	dgl.	
55b	1 ♀, 6 „	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
85c	1 ♂ 4 „	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
88	1 ♀, 8,5 mm (für das Mikroskop präpariert)	„ 2000	S 3600 —3000	16,2° „	—	NW. von Kapstadt	
218	1 ♀, 6,5 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	Oestlich von den Malediven	Indischer Ozean

Der eingehenden Beschreibung und den klaren Abbildungen Zimmers ([83], S. 395—399. Taf. XXIV—XXV, Fig. 26—34) kann ich nur wenig hinzufügen.

Textfigur 127 stellt ein reifes Weibchen mit zwei Paar wohlentwickelten Brutlamellen dar, an dem die reiche Bedornung des Tieres in prächtiger Weise hervortritt. Um das Bild nicht allzusehr zu verwirren, sind die Brustbeine zum größten Teile weggelassen worden. Vom ersten

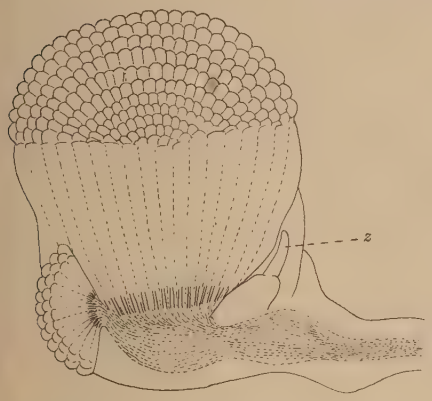
Textfig. 127. *Caesaromysis hispida* Ortmann, ♀, 6,5 mm. Stat. 218. Vergr. 19:1.

Brustfuße (*maxillipes*) ist der hintere Teil der Basis mit dem rudimentären Exopoditen zu sehen, unmittelbar hinter diesem der zweite Brustfuß mit seiner eigenartigen, stark beborsteten, einschlagbaren Fangklaue, die nach Zimmers Meinung, die sicher wohlbegründet ist, als Reinigungsapparat für den stachelbesäten Körper dient.

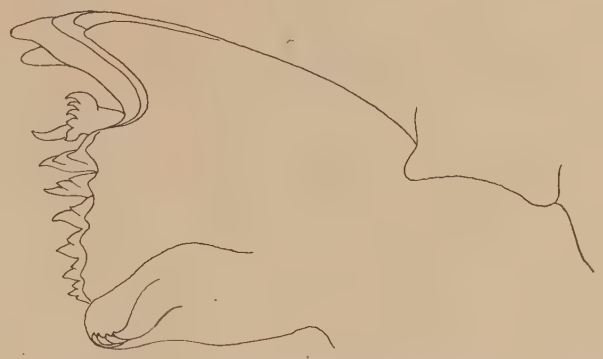
Am 7. und 8. Brustbeine sind der lange, 3gliedrige Propodus und an der Unterseite der Basis (größtenteils nur durchscheinend dargestellt), der eigenartige, wahrscheinlich respiratorisch wirkende Zapfen zu erkennen.

Das Abdomen ist etwas über halb so lang wie der Cephalothorax.

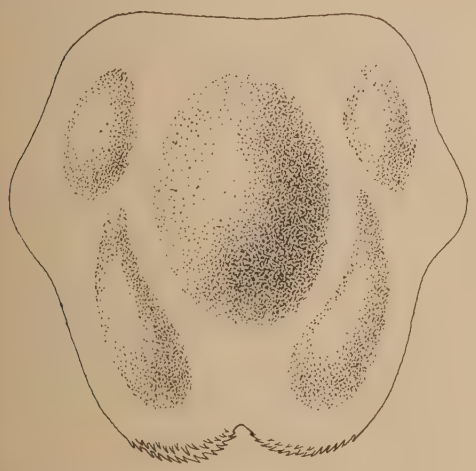
Die großen, ziemlich langgestielten Augen (Textfig. 128) zeigen ein großes Frontauge und ein verhältnismäßig kleines Seitenauge. Das hintere Ende des Auges ist reichlich von Ganglien-



Textfig. 128. *Caesaromysis hispida* ORTMANN, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Rechtes Auge, von unten gesehen. Vergr. 45:1. *z* Zapfen.



Textfig. 130. *Caesaromysis hispida* ORTMANN, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Rechte Mandibel. Vergr. 116:1



Textfig. 129. *Caesaromysis hispida* ORTMANN, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Oberlippe, von oben gesehen. Vergr. 87:1.

Textfig. 131. *Caesaromysis hispida* ORTMANN, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Linke Mandibel. Vergr. 116:1.

zellen durchsetzt. An der inneren Seite ragt beim Weibchen unten ein kurzer Zapfen *z* hervor; beim Männchen reicht dieser Zapfen etwa bis zum Anfang der vorderen Cornea.

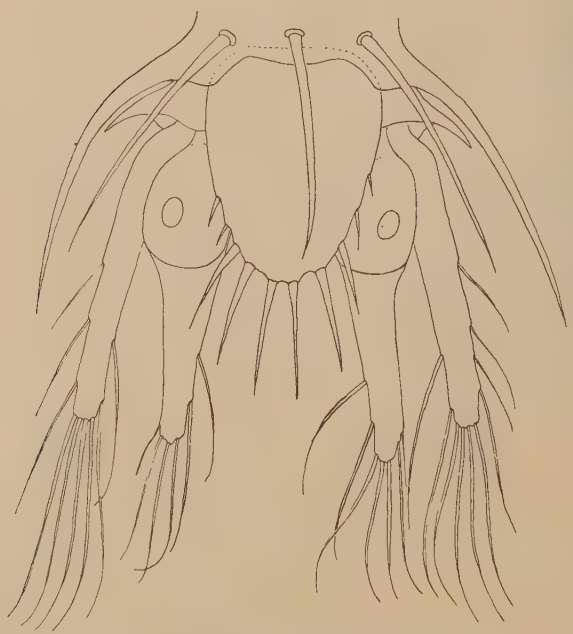
Die Oberlippe (Textfig. 129) hat viel Aehnlichkeit mit der von *Echinomysis chuni*; auch bei ihr ist der Hinterrand fein gezähnelt. Unter den fünf Hügeln der Oberfläche ragt der mittlere besonders stark heraus.

Die Kauladen der Mandibeln (Textfig. 130 und 131) zeigen im Vergleich mit den ZIMMERschen Abbildungen 28 und 29 einige Abweichungen.

Die ersten Maxillen (Textfig. 132) sind außer mit den gezähnelten Endborsten besonders reich mit Fiederborsten ausgestattet. Dagegen fällt an den zweiten Maxillen (Textfig. 133) die

Textfig. 132. *Caesaromysis hispida* Ortmann, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. 1. Maxille. Vergr. 89:1.

Textfig. 133. *Caesaromysis hispida* Ortmann, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Linke 2. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 79:1.



Textfig. 134. *Caesaromysis hispida* Ortmann, ♀, 8,5 mm. Stat. 88. Schwanzfächer. Vergr. 57:1.

verhältnismäßig geringe Beborstung des Palpus auf; ebenso sind die fadenförmigen Enden der gefiederten Borsten nur wenig entwickelt.

Das Telson (Textfig. 134) ist recht verschieden mit Borsten ausgestattet, wie ja auch Zimmer erwähnt; manchmal ist es sogar unsymmetrisch mit Randborsten besetzt. Auch die Uropoden können verschiedene Ausbildung zeigen. Bei den Weibchen ist der Außenast meist kürzer als der Innenast; bei den Männchen ist es entweder umgekehrt oder beide Aeste sind gleich.

Colosi [99] gibt als charakteristisches Merkmal für die von ihm aufgestellte Gattung *Caesaromysides* unter anderem mit an, daß der Exopodit der Uropoden kürzer sei als der Endo-

podit. Nach den Befunden an *Caesaromysis* ist dieses Unterscheidungsmerkmal hinfällig, und es bleiben für *Caesaromysides* nur charakteristisch der Mangel des Exopoditen vom ersten Brustfuße und die relative Kürze des Abdomen. Bei *Caesaromysis* ist es mindestens halb so lang wie der Cephalothorax, bei *Caesaromysides* nach Colosis Abbildung ([99], Tav. 18, Fig. 5a) nur $^4/_9$mal so lang.

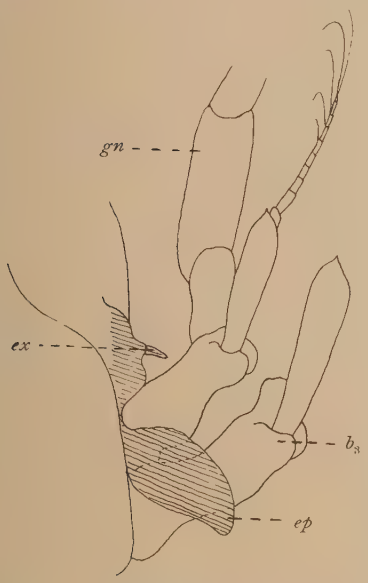
Gattung *Arachnomysis* Chun 1896.

1. *Arachnomysis leuckartii* Chun 1896 [17].

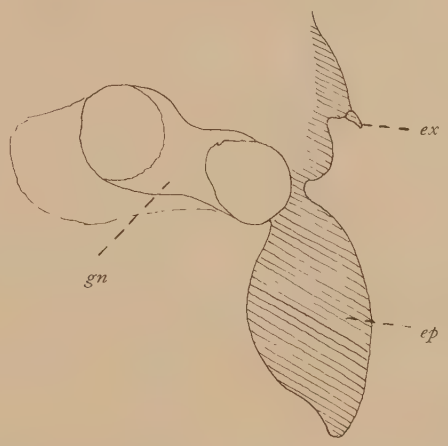
Textfig. 135—136.

Die Fänge verteilen sich auf folgende Stationen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	1 ♀, 8 mm	V. 2000	—	25° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
66b	1 ♀, 6,5 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
85a	1 ♀, 10 mm	„ 500	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
226	1 ♂, 5,5 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	Indischer Ozean
232	1 j. ♂, 4 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
236	1 ♂, 5 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
268	1 ♀, 6,5 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	



Textfig. 135. *Arachnomysis leuckartii* Chun, ♀, 6,5 mm. Stat. 268. *ex* Rudimentärer Exopodit des 1. Brustfußes. *ep* Epipodit desselben. *gn* 2. Brustfuß (Gnathopod). b_3 3. Brustfuß. Vergr. 60:1.



Textfig. 136. *Arachnomysis leuckartii* Chun, ♀, 6,5 mm. Stat. 66. *ex* Rudimentärer Exopodit des 1. Brustfußes. *ep* Epipodit desselben. *gn* Basis des 2. Brustfußes. Vergr. 90:1.

Der Krebs ist von Chun so trefflich in Wort und Bild dargestellt worden, daß ich nur wenig hinzufügen kann. Nur auf die von Zimmer [83] entdeckte Tatsache möchte ich noch einmal hinweisen, daß bei *Arachnomysis* der sogenannte Hals eine monströse Streckung der Basis vom 1. Brustbeine bewirkt hat. Infolgedessen hat es den Anschein, als besäße der erste Brustfuß, dessen distaler Teil weit vor zu den Mundwerkzeugen gerückt ist, gar keinen Exopoditen. Wie aus den Textfiguren 135 und 136 ersichtlich ist, ist er aber doch vorhanden, wenn auch nur rudimentär (*ex*); er trägt sogar noch einen wohlentwickelten Exopoditen (*ep*). Bei den Männchen ist der rudimentäre Exopodit größer als bei den Weibchen.

2. *Arachnomysis megalops* Zimmer 1914 [83].

Von dieser Spezies mit ihren eigenartig ballonförmigen Augen wurden drei Vertreter an folgenden Stellen erbeutet:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
43	1 ♀, 7 mm	V. 2500	—	26° C	—	SW. von Sierra Leone
49	1 ♀, 9 „	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea
64	1 ♀, 7,5 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé

Tribus II. Leptomysini H. J. Hansen 1910.

Gattung *Mysidetes* Holt u. Tattersall 1906 [38].

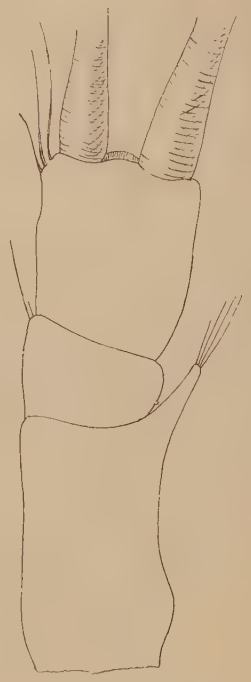
(*Metamysidella* Illig 1906 [39].)

1. *Mysidetes posthon* Holt u. Tattersall 1906 [38].

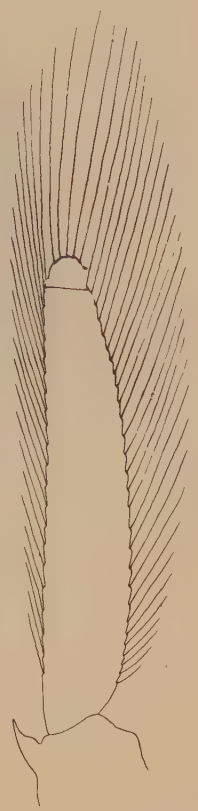
Mysidetes similis u. *illigi* Zimmer 1914 [83].)

Textfig. 137—142.

Textfig. 137. *Mysidetes posthon* Holt und Tattersall, ♂, 10 mm. Stat. 160. Vergr. 10:1.



Textfig. 138. *Mysidetes posthon* Holt und Tatt., ♂, 10 mm. Stat. 160. Stiel der rechten 1. Antenne. Vergr. 41:1.



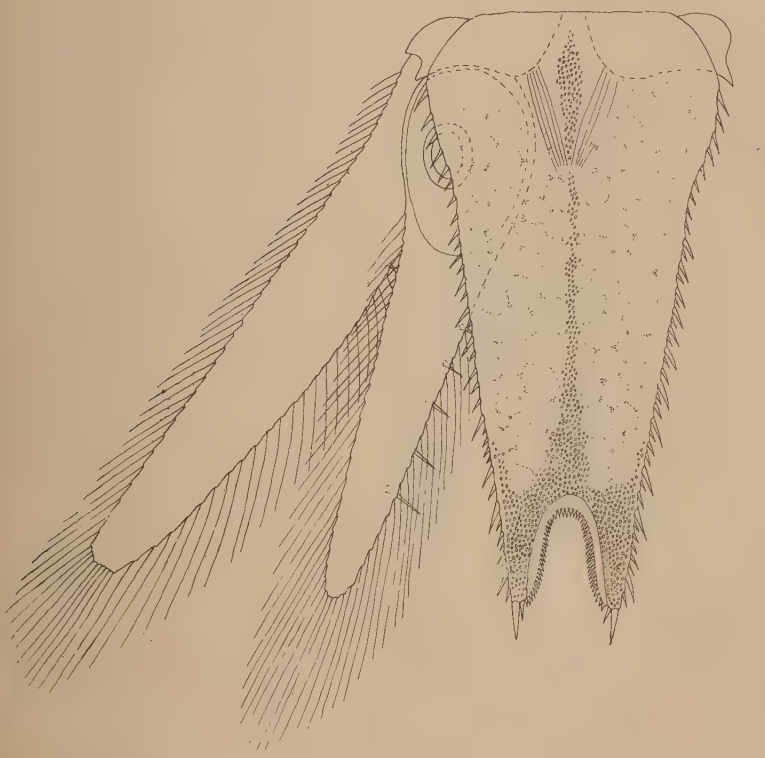
Textfig. 139. *Mysidetes posthon* Holt und Tatt., ♂, 10 mm. Stat. 160. Schuppe der linken zweiten Antenne. Vergr. 40:1.

Textfig. 140. *Mysidetes posthon* Holt und Tatt., 1 ♂, 10 mm. Stat. 160. Mandibel. Vergr. 54:1.

In der Gazellebay der Kergueleninseln (Stat. 160), in geringer Tiefe, wurden viele Exemplare dieser Art erbeutet (92 Männchen, 100 Weibchen). Ihre Größe beträgt meist 9, 10 und 11 mm; ein einziges Weibchen zeigt die Länge von 19 mm.

In Uebereinstimmung mit H. J. Hansen gibt Tattersall [104] an, daß *Mysidetes posthon* stark zur Variierung neige, so daß *M. similis* und *M. illigi* Zimmer nur als solche anzusehen seien. Die Funde in der Gazellebay bestätigen völlig diese Angabe.

Im Bau des 1. Antennenstiels (Textfig. 138), der Schuppe der 2. Antenne (Textfig. 139), des Mandibulartasters, der Maxillen, der Brustbeine stimmt die Kerguelenform mit den Tattersallschen Abbildungen überein. Andererseits zeigt sie aber mancherlei Abweichungen:



Textfig. 141. *Mysidetes posthon* Holt und Tatt., ♂, 10 mm. Stat. 160. Schwanzfächer. Vergr. 40:1.

Textfig. 142. *Mysidetes posthon* Holt und Tatt., ♂, 10. Vergr. 20:1. *g* Genitalorgan.

Die Frontalplatte ist durchgängig wenig vorgezogen; sie bildet stets einen sehr stumpfen Winkel, sodaß die Basis der Augenstiele frei liegt (Textfig. 137). Nach Tattersalls Angaben aber bildet die Frontalplatte weniger als einen rechten Winkel. Die Augen sind bei der Kerguelenform im Verhältnis zum Körper etwas größer und massiger; ihre Länge verhält sich zur Breite wie 6:5, während sie Tattersall im Verhältnis von 6:3,4 abbildet.

Die Mandibeln (Textfig. 140) zeigen tiefere und reichere Gliederung. Das Telson (Textfig. 141), welches etwas länger als das 6. Abdomensegment ist, fällt durch seine wabige Struktur

auf; sie ist bei sämtlichen Exemplaren der Kerguelenfänge vorhanden. Der Endausschnitt erscheint etwas runder und breiter als bei den Tattersallschen Exemplaren; er entspricht mehr der von Hansen [74] gegebenen Darstellung. Die Seitenränder des Telson sind mit ungleichen, in Serien angeordneten Dornen besetzt. Bei jüngeren Tieren zeigt diese Bedornung etwa im proximalen Viertel eine Unterbrechung, während bei älteren Vertretern der ganze Rand lückenlos besetzt ist.

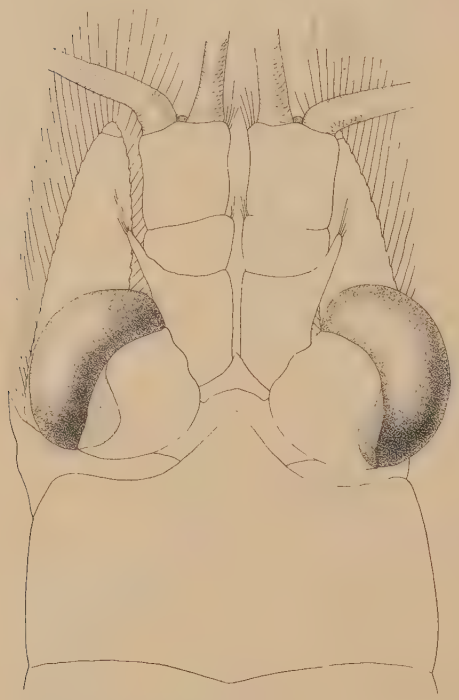
Alle diese Abweichungen der Kerguelenform sind aber von so untergeordneter Bedeutung, daß sie auf keinen Fall zur Aufstellung einer besonderen Art berechtigen.

2. *Mysidetes kerguelensis* (Illig) 1906.

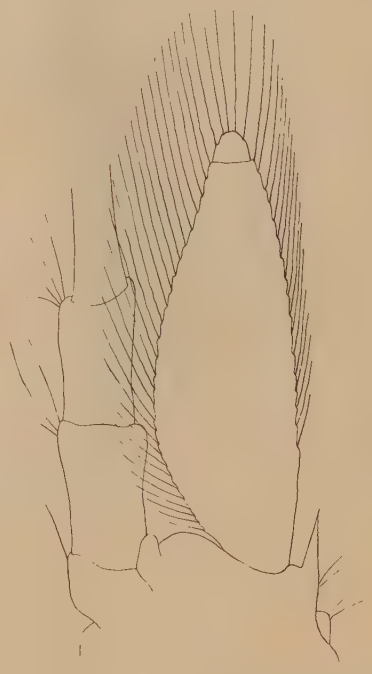
(*Metamysidella kerguelensis* Illig 1906 [39].)

Textfig. 143—148.

Die Spezies *Mysidetes kerguelensis* fand sich in Gemeinschaft mit den in der Gazellebay (Stat. 160) gefangenen zahlreichen Vertretern von *M. posthon*. Es wurden erbeutet ein Männchen von 12 mm, ein Weibchen von 13 mm und drei Weibchen von 11 mm Länge.



Textfig. 143. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♂, 12 mm. Stat. 160. Vergr. 27:1.

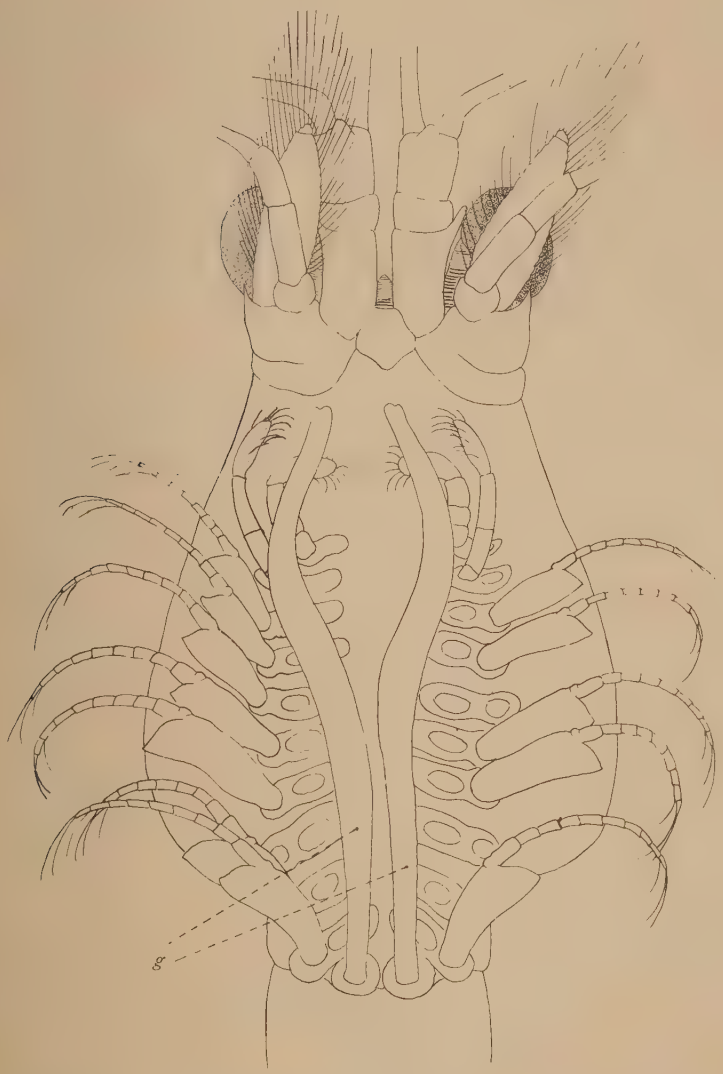


Textfig. 144. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♀, 10 mm. Stat. 160. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 40:1.

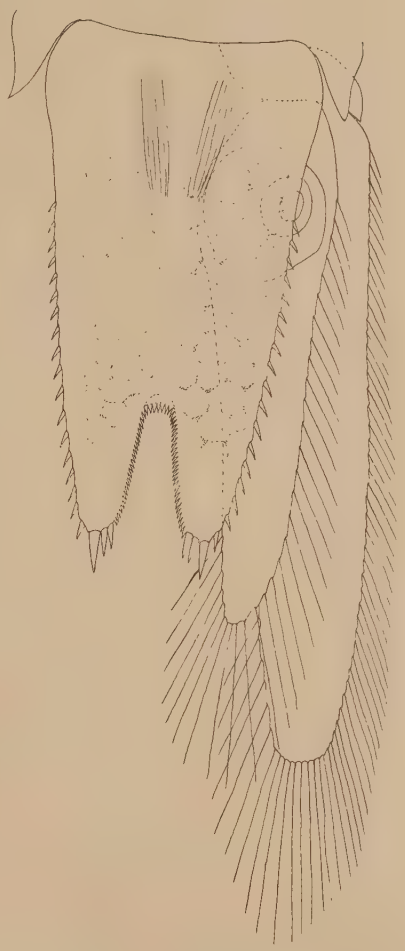
Textfig. 145. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♀, 12 mm. Stat. 160. Ende d. Mandibulartasters. Vergr. 60:1.

Das Tier zeigt viel Aehnlichkeit mit *M. crassa* H. J. Hansen [74], z. B. in der Länge und allgemeinen Form der Antennenschuppe, in der Größe der Augen, dem Bau der Mundwerkzeuge, der Brustbeine und der Pleopoden. Folgendes im Körperbau zeigt sich aber abweichend:

Das Rostrum (Textfig. 143) ist mehr vorgezogen; es endigt spitzwinkelig, bei größeren Tieren fast rechtwinklig. Bei *M. crassa* hingegen bildet es einen stumpfen Winkel. Die Antennenschuppe von *M. kerguelensis* ist ebenfalls nur wenig länger als der Stiel der inneren Antenne; sie ist aber schlanker als die von *M. crassa*. Während sich bei der letzteren Art Länge



Textfig. 146. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♂, 12 mm. Stat. 160. Vergr. 20:1. *g* Genitalorgan.



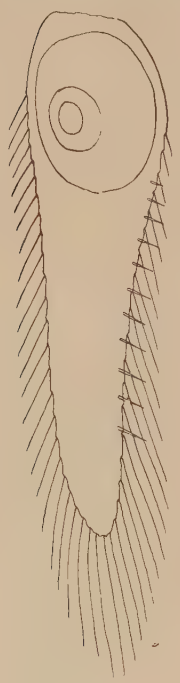
Textfig. 147. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♂, 12 mm. Stat. 160. Schwanzfächer. Vergr. 40:1.

zu Breite verhalten wie 100 : 42, verhalten sie sich bei ersterer wie 100 : 32. Das Ende der Schuppe ist bei *M. kerguelensis* durch eine Querfurche abgegliedert (Textfig. 144).

Das vorletzte Glied des Mandibulartasters (Textfig. 145) zeigt an dem distalen äußeren Ende eine scharfe, dornartige Ecke, bei *M. crassa* nicht.

Geradezu monströs ist bei *M. kerguelensis* das männliche Genitalorgan ausgebildet (Textfig. 146 *g*). Es ist so lang, daß es, an der unteren Brustseite nach vorn geklappt, fast bis zur Oberlippe reicht. In der Mitte ist es stark verbreitert und zeigt von da an

eine Biegung nach außen. Zum Vergleich sei auf das gewiß auch nicht kurze Genitalorgan von *M. posthon* (Textfig. 142 *g*) hingewiesen.



Das Telson (Textfig. 147) ist etwa $^6/_7$ mal so lang wie das 6. Abdomensegment. Es verjüngt sich nicht so stark nach dem distalen Ende zu wie bei *M. crassa*. Die Außenränder sind distal zu $^2/_3$ mit etwa 17 bis 19 gleichartigen Dornen bewehrt. Der Endausschnitt ist bei *M. kerguelensis* größer als bei *M. crassa*; bei ersterer Art ist er länger als $^1/_4$, bei letzterer nur wenig länger als $^1/_5$ des Telsons. Seine Innenränder sind bei *M. kerguelensis* ganz mit kleinen Zähnchen besetzt, bei *M. crassa* nur proximal zu etwa $^2/_3$. Die beiden Endlappen des Telsons tragen je einen großen Mitteldorn; neben diesen stehen nach innen zu zwei halb so lange Nebendornen. Bei *M. crassa* ist nur ein solcher vorhanden. Wie bei der Kerguelenform von *M. posthon* zeigt auch bei *M. kerguelensis* das Telson wabige Struktur.

Die inneren Uropoden sind um die Hälfte des Endausschnittes länger als das Telson; ihr Innenrand ist unten mit 9 bis 11 steifen Borsten besetzt (Textfig. 148). Die äußeren Uropoden überragen das Telson fast um seine Hälfte.

Textfig. 148. *Mysidetes kerguelensis* Illig, ♂, 12 mm. Stat. 160. Linker innerer Uropod, von unten gesehen. Vergr. 40:1.

Gattung *Leptomysis* G. O. Sars 1869.

Leptomysis capensis Illig 1906 [39].

Textfig. 149—151.

Die zehn erbeuteten Exemplare der Spezies verteilen sich auf folgende Stationen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
93	3 ♀, 5 mm	P. 90	106	15,6° C	—	Vor Kapstadt
106	1 ♀, 5 „	„ 80	—	16,9° „	—	Agulhas-Bank
	3 ♀, 2 „					
108	2 ♀, 2,5 mm	„ 100	126	16,6° „	—	dgl.
	1 j. ♂, 2 mm					

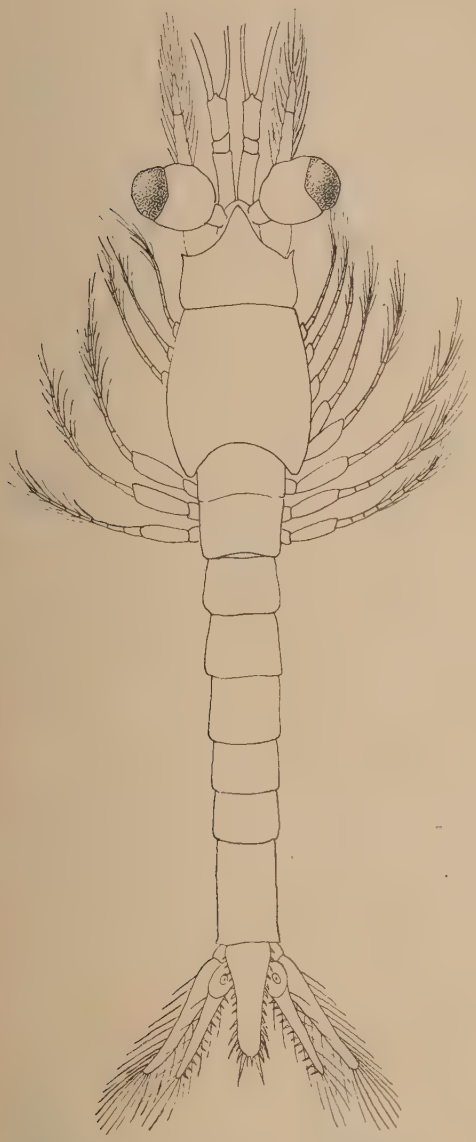
Wie diese Fänge erweisen, hält sich das Tier im Flachwasser, in der Nähe der Oberfläche auf.

Der Panzer dieses Krebses (Textfig. 149) ist mit feinen, schuppenartigen Borsten besetzt. Der Brustpanzer ist am Hinterende flach ausgerandet; er läßt etwa zwei Brustglieder unbedeckt. Vorn läuft er in eine spitzwinklig-dreieckige Frontalplatte aus. Die Spitze des Rostrum liegt etwa in gleicher Höhe mit der Augenmitte. Die Augen sind ziemlich groß, so daß sie den Brustpanzer rechts und links um ihre Hälfte überragen; der Stiel ist dick-kugelig.

Die Schuppe der 2. Antenne ist, mit der anderer Leptomysiden verglichen, verhältnismäßig kurz (Textfig. 150); sie ist nur wenig über 7mal so lang wie ihre größte Breite und überragt den Stiel der inneren Antenne knapp um die Länge seines 3. Gliedes. Die Querfurche der Schuppe liegt noch vor dem distalen Ende des inneren Antennenstiels; der abgeschnürte Teil beträgt $^1/_3$ der ganzen Schuppe.

Die Mandibeln (Textfig. 151) besitzen einen mehrzähnigen inzisiven Teil und einen breiten, höckerigen, fein geriefelten Molarteil. Zwischen beiden stehen zwei kräftige, gekrümmte, gefiederte Dornen.

Der Taster trägt an der Außenseite seines Endgliedes etwa zehn starke, gefiederte Borsten.



Textfig. 149. *Leptomysis capensis* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 93. Vergr. 24:1.

Textfig. 150. *Leptomysis capensis* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 93. Stiel der 2. Antenne mit Schuppe. Vergr. 80:1.

Textfig. 151. *Leptomysis capensis* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 93. Linke Mandibel, von oben gesehen. Vergr. 116:1.

Der Propodus der Brustbeine ist 2gliedrig.

Das Telson ist ein wenig länger als das 6. Abdomensegment; es zeigt die für *Leptomysis* charakteristische Zungenform. Die Seitenränder sind beborstet, und zwar nehmen diese Borsten nach dem Telsonende hin an Länge zu. Das distale Fünftel des Telson ist mit zwei Paaren längerer Borsten bewehrt. Zwischen den inneren dieser Endborsten stehen zwei, zwischen den inneren und äußeren zwei bis drei kleine Borsten (Textfig. 149)

Die inneren Uropoden tragen außer den Randborsten schräg nach innen, oben etwa 10 straffe Zähnchen.

Dem einfachen Bau der Augen entsprechend gehört *Leptomysis capensis* zu der Gruppe *L. gracilis* G. O. Sars, *L. mediterranea* G. O. Sars, *L. australiensis* Tatt. und *L. megalops* Zimmer. Von *L. gracilis* und *mediterranea* unterscheidet sie sich durch das kurze Rostrum, von den übrigen 3 Arten durch die viel kürzere Antennenschuppe und die ihr eigentümliche Bedornung des Telson. Die charakteristische Ausbildung von Schuppe und Telson zeigen bereits die jungen Vertreter von 2 mm Länge.

Textfig. 152. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♂, 6 mm. Stat. 69. Vergr. 20:1.

Gattung *Doxomysis* H. J. Hansen 1912 [72].

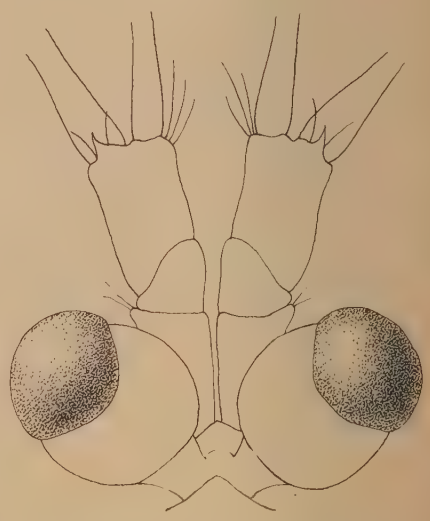
1. *Doxomysis valdiviae* Illig 1906.

(*Mysideïs microps* Illig 1906 [39].)

Textfig. 152—162.

Diese Mysidee ist eine ausgesprochene Küsten- und Flachwasserform. Sämtliche Vertreter der Art wurden in der Kongomündung bei Banana (Stat. 69, Planktonnetz) erbeutet; unter ihnen waren 20 Männchen von 6,5—6—5,5—5—4,5 mm und 27 Weibchen von 5,5—5—4,5—4—3,5—3 mm Länge.

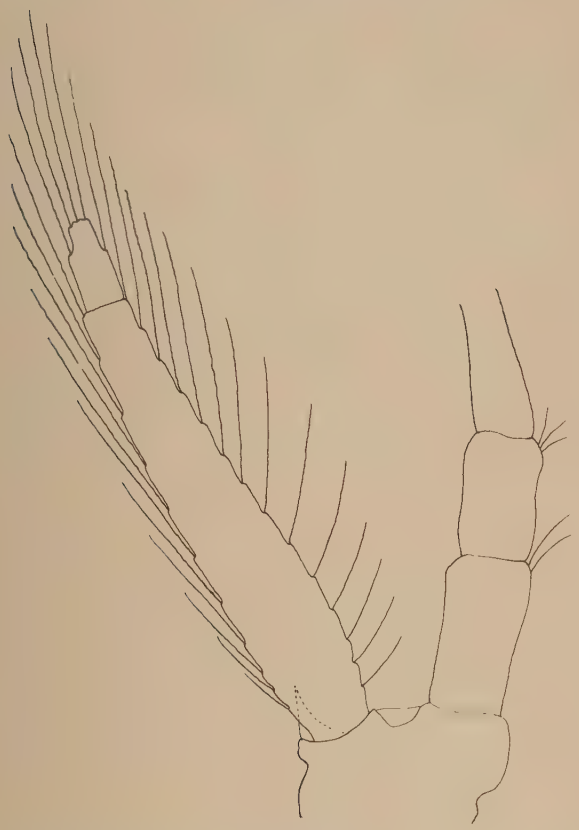
Textfig. 153. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♂, 5 mm. Stat. 69. Linker 1. Antennenstiel, von der inneren Seite gesehen. Vergr. 78:1.



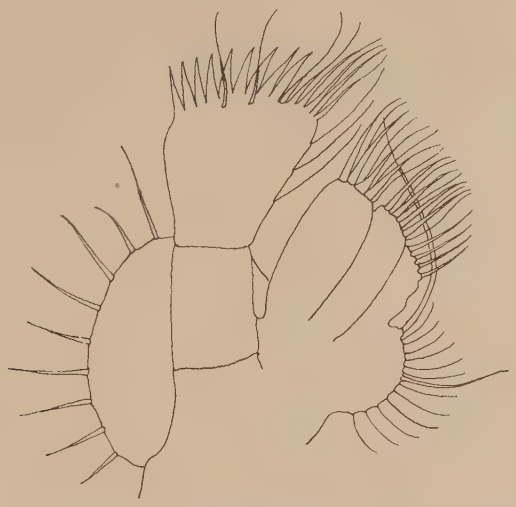
Textfig. 154. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. I. Antennen und Augen. Vergr. 78:1.

Der Brustpanzer (Textfig. 152) läuft vorn in eine wenig vorgestreckte, stumpfwinklige Frontalplatte aus; hinten ist er mäßig ausgerandet. Am Stiel der inneren Antenne sind das

1. und 3. Glied ungefähr gleich lang; das Mittelglied ist nach außen sehr verkürzt, so daß sein Vorderrand stark abgeschrägt erscheint. Das Basalglied streckt bei beiden Geschlechtern außen,

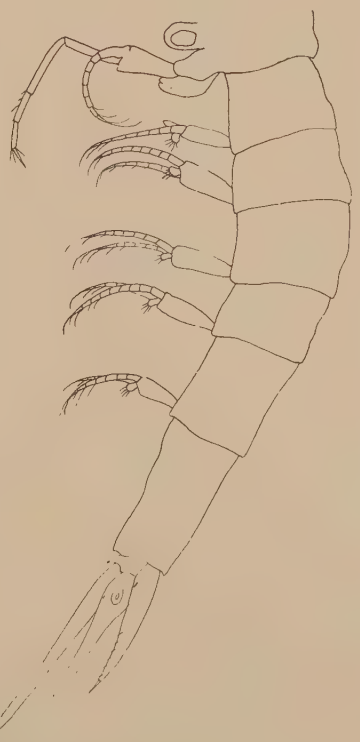


Textfig. 155. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 116:1.



Textfig. 157. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. 2. Maxille. Vergr. 173:1.

Textfig. 156. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. Mandibel. Vergr. 209:1.



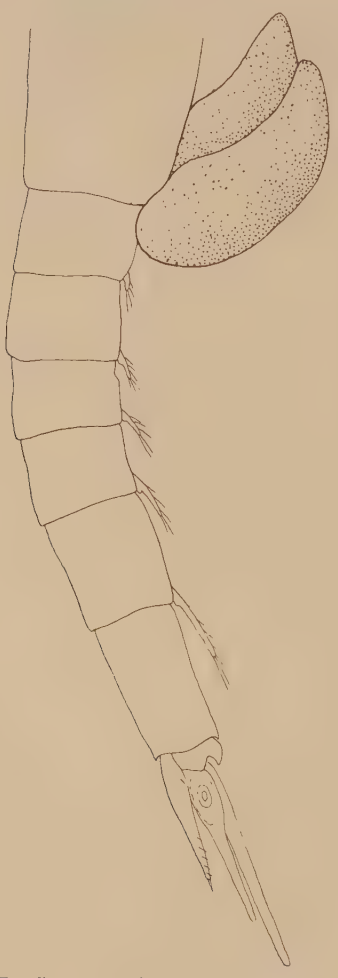
Textfig. 158. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♂, 5 mm. Stat. 69. Hinterleib. Vergr. 30:1.

nach den Augen zu, einen beborsteten Zapfen vorwärts. Beim Männchen ist am Endgliede ein gut entwickelter, mit zahlreichen Sinneshaaren besetzter Zapfen vorhanden (Textfig. 153); er er-

reicht fast die Länge des ganzen Gliedes. Beim Weibchen ist das Endglied vorn oben mit einem Dorn bewehrt (Textfig. 154).

Die Antennenschuppe ist etwa 6 mal so lang wie ihre breiteste Stelle, länglich lanzettlich, rundum beborstet; das distale Sechstel ist durch eine Querfurche abgegliedert (Textfig. 155).

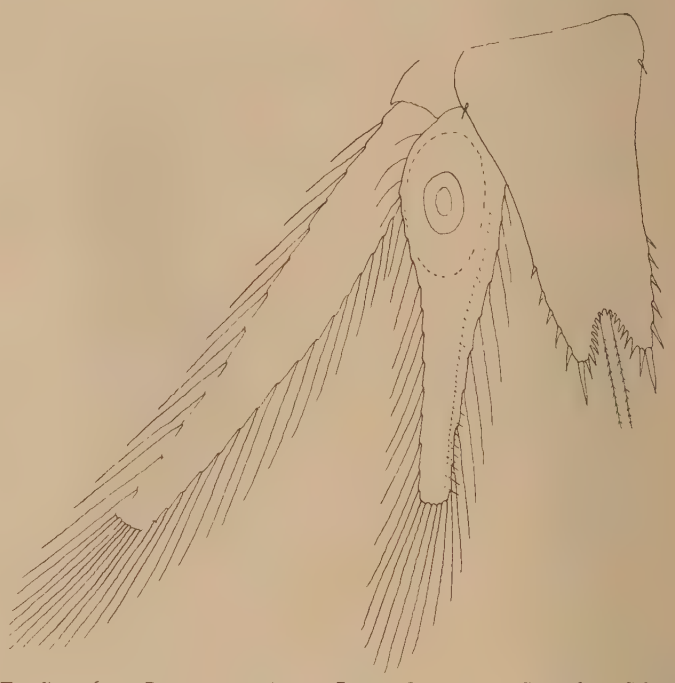
Bei älteren Tieren (von 6,5 mm Länge) überragt die Schuppe den Stiel der inneren Antenne fast um die Länge seines 3. Gliedes; bei jungen Tieren (von 3 mm Länge) ist die Schuppe kaum länger als der Antennenstiel.



Textfig. 159. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. Hinterleib. Vergr. 30:1.

Die Augen von *D. valdiviae* sind verhältnismäßig klein, fast kugelig (Textfig. 152 und 154). Die Cornea ist nur wenig breiter als das Viertel des vorderen Cephalothoraxrandes.

An den Mandibeln (Textfig. 156) sind sowohl der molare als auch der inzisive Teil wohlentwickelt. Ersterer zeigt eine Doppelreihe chitinöser, geriefelter Wülste und



Textfig. 160. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♀, 5 mm. Stat. 69. Schwanzfächer. Vergr. 78:1.

eine mit dicken, gefiederten Borsten besetzte Ecke. Der inzisive Teil ist mit kräftigen Chitinzähnen bewehrt. Beide Teile sind durch eine Gruppe starker gefiederter Borsten getrennt.

Die 2. Maxille (Textfig. 157) zeigt die für *Doxomysis* charakteristische Gestalt. Das Endglied des Palpus ist mäßig breit und trägt am distalen Rande 9 breitere Zähne und an der Innenecke eine Anzahl gefiederte Borsten. Der Exopodit ist rundum mit einzelnen Borsten umsäumt.

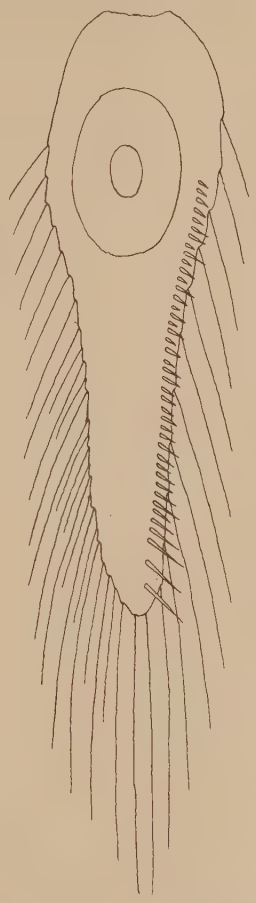
Die Pleopoden sind beim Männchen wohlentwickelt (Textfig. 158). Am ersten Paare ist der Innenast stark verkürzt; bei den übrigen Paaren erreicht er nicht ganz die Länge des Außen-

astes. Beim Weibchen sind die Pleopoden rudimentär (Textfig. 159); am besten ausgebildet ist noch das 5. Paar. Bei Weibchen von 3,5 mm Länge ist zunächst nur dieses fünfte Pleopodenpaar zur Ausbildung gelangt. Das Marsupium des Weibchens besteht aus zwei Paar Lamellen.

Das Telson (Textfig. 160 und 161) ist so lang wie das 6. Abdomensegment. Es ist im allgemeinen zungenförmig, mit schwach konkaven Seitenrändern. Am Ende ist es ausgeschnitten; der Ausschnitt nimmt knapp $^1/_6$ der gesamten Telsonlänge ein, ist also im Vergleich zu den anderer *Doxomysis*-Arten sehr flach. Die Ränder des Ausschnittes sind mit je 8 bis 9 scharfen Zähnen besetzt, die distal an Länge zunehmen. Im Innenwinkel trägt der Ausschnitt noch zwei lange, gefiederte Borsten.

Jeder Außenrand des Telson ist distal zu $^2/_5$ mit 6 bis 8 Dornen besetzt; der übrige Teil ist kahl bis auf einen Dorn in der Nähe der Basis. Dieser Einzeldorn fand sich sowohl bei größeren als auch bei kleineren Vertretern der Art; er ist also wohl für diese charakteristisch. Die Endlappen des Telson sind mit einem langen Einzeldorn bewehrt, zu dem häufig der letzte Ausschnittsdorn herabrückt, so daß das Lappenende mit zwei Dornen, einem großen äußeren und einem kürzeren inneren, besetzt erscheint.

Textfig. 161. *Doxomysis valdiviae* Illig. Telson. Vergr. 116:1.



Textfig. 162. *Doxomysis valdiviae* Illig, ♂, 5 mm. Stat. 69. Rechter innerer Uropod, von innen gesehen. Vergr. 116:1.

Die inneren Uropoden überragen das Telson etwa um $^1/_3$, die äußeren um $^4/_5$ der Telsonlänge Unter ihrem Innenrande weisen die inneren Uropoden (Textfig. 162) eine Reihe von 40 bis 42 straffen Dornen auf, die verschieden lang sind.

Nach späteren Befunden von H. J. Hansen 1912 [72] mußte die seinerzeit von mir aufgestellte Spezies *Mysideïs microps* [39] der Gattung *Doxomysis* zugewiesen werden. Da der Name *microps* schon für *D. microps* Colosi verwendet ist, soll die neue Form die Bezeichnung *D. valdiviae* erhalten.

Sie zeigt große Aehnlichkeit mit *D. anomala* Tattersall 1922 [101], unterscheidet sich aber von dieser zunächst durch den Stiel der inneren Antenne. Bei *D. anomala* ist dessen Basalglied fast doppelt so lang wie das 3. Glied. Ferner sind bei *D. valdiviae* die Augen beträchtlich kleiner; die Cornea ist nur wenig breiter als das Viertel vom vorderen Brustpanzerrand; bei *D. anomala* ist sie breiter als dessen Hälfte. Das Telson ist bei *D. valdiviae* an der Basis nicht so breit ausladend wie bei *D. anomala*. Der Außenrand trägt bei letzterer proximal mehrere Dornen, bei *D. valdiviae* nur einen. Die Unterschiede zwischen *D. valdiviae* und den

übrigen Arten von *Doxomysis* sind aus der systematischen Zusammenstellung am Ende dieses Werkes zu ersehen.

2. *Doxomysis quadrispinosa* (Illig) 1906.

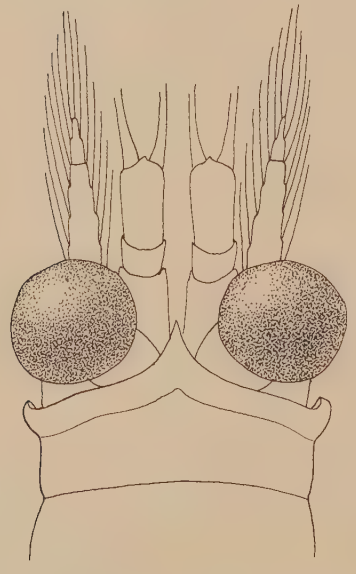
(*Mysis quadrispinosa* Illig 1906 [39].)
(*Doxomysis pelagica* H. J. Hansen 1912 [72].)
(„ *tattersalli* Colosi 1920 [99].)

Textfig. 163—166.

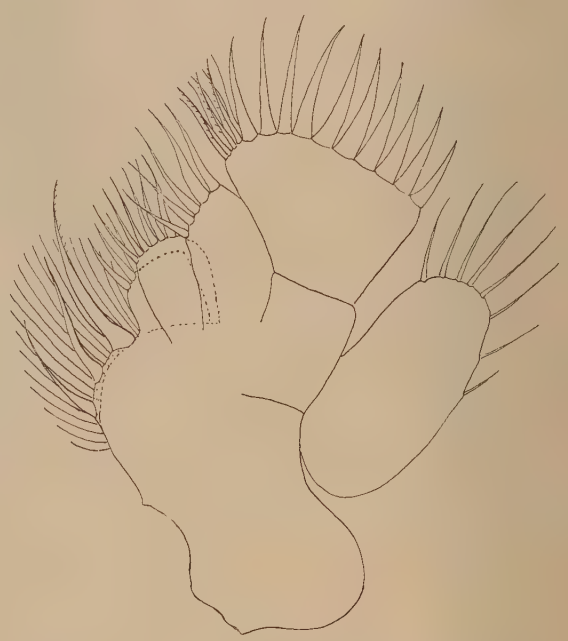
Von dieser Art sind folgende Funde zu verzeichnen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
223	2 ♀, 4,5 und 4 mm 1 ♂, 4 mm	V. 1900	3396	27,3° C	1,7° C	Bei den Chagos-Inseln
231	1 j. ♀, 3,5 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	Oestlich von den Seychellen
237	1 ♂, 5 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten

Der Krebs ist bisher nur in äquatorialen Gewässern des Indischen und Pazifischen Ozeans gefangen worden. Die von Hansen und Colosi beschriebenen Exemplare wurden in der Nähe der Galapagosinseln erbeutet, und zwar das Hansensche an der Oberfläche.



Textfig. 163. *Doxomysis quadrispinosa* Illig, ♀, 4 mm. Stat. 223. Vergr. 54:1.

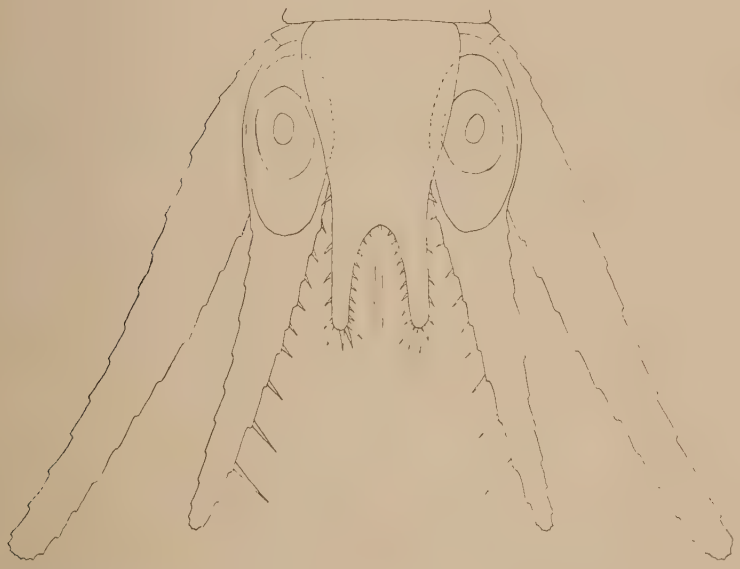


Textfig. 164. *Doxomysis quadrispinosa* Illig, ♀, 4 mm. Stat. 223. Linke 2. Maxille. Vergr. 178:1.

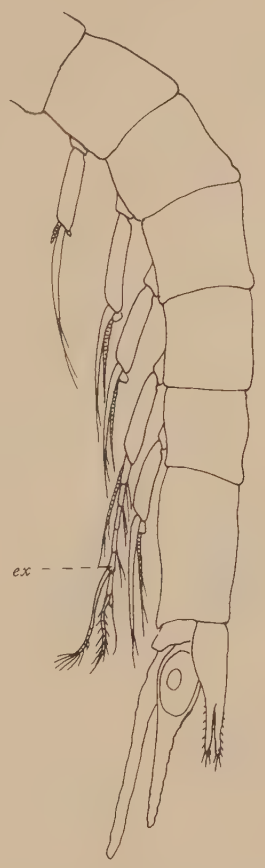
In meinem Vorberichte über die Mysideen der Deutschen Tiefsee-Expedition (1906 [39]) habe ich den Krebe als *Mysis quadrispinosa* eingeführt. Auf Grund eines einzigen, jungen Tieres, das mir damals zunächst nur unter die Hände gekommen war, wagte ich es nicht, für dasselbe eine neue Gattung aufzustellen. Hansen beschreibt in seinem Berichte über die „Albatroß"-Expedition

(1912 [72]) ein weiteres Exemplar unter dem Namen *Doxomysis pelagica*. Leider besaß auch er nur ein mangelhaft erhaltenes Tier. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist *D. pelagica* identisch mit *D. quadrispinosa* (vgl. die Form der 2. Maxille und des Telson). Auch *D. tattersalli* Colosi (1920 [99]) dürfte dieselbe Spezies sein. Tattersall vermutet, daß *D. quadrispinosa* identisch sei mit *D. zimmeri* Colosi 1920; letztere Form zeichnet sich aber durch viel weiter vorgezogene Frontalplatte aus, durch welche die Augenstiele völlig bedeckt werden.

Der Brustpanzer von *Doxomysis quadrispinosa* (Textfig. 163) zeigt eine mäßig vorgezogene Frontalplatte, welche die Augenstiele ein gutes Teil unbedeckt läßt. Vorn ist diese Platte in ein scharf zugespitztes Rostrum ausgezogen, das bis in die Mitte des Basalgliedes vom inneren Antennenstiele reicht. Hinten ist der Rückenschild mäßig ausgerandet; er läßt das letzte Brustglied ganz und vom vorletzten etwa die Hälfte unbedeckt.



Textfig. 165. *Doxomysis quadrispinosa* nov. spec., ♀, 4 mm. Stat. 223. Schwanzfächer. Vergr. 80:1.



Textfig. 166. *Doxomysis quadrispinosa* nov. spec., ♂, 5 mm. Stat. 237. Hinterleib. *ex* Exopodit des 4. Pleopoden. Vergr. 32:1.

Die Augen sind sehr groß, kugelig; ihr Stiel läßt im seitlich einfallenden Lichte eine rauhe Oberfläche erkennen, jedenfalls den Beginn einer feinen Bedornung, wie sie Colosi von *D. tattersalli* erwähnt.

Die Schuppe der 2. Antenne ist lang und schmal, zweiseitig beborstet; sie überragt den inneren Antennenstiel etwa um 2/3 seines letzten Gliedes. Knapp hinter dem Ende dieses Stieles ist die Schuppe durch eine Querfurche gegliedert.

Die 2. Maxille (Textfig. 164) entspricht in ihrer Form den Abbildungen, wie sie Hansen von *D. pelagica* und Colosi von *D. tattersalli* geben.

Der Hinterleib des Tieres ist fein bedornt. Das Telson (Textfig. 165) ist etwa 2/3 so lang wie das 6. Abdomensegment; seine Länge verhält sich sich zu seiner größten Breite wie

2:1. Es verjüngt sich distal und ist am Ende tief eingebuchtet, etwa um 1/3 seiner Länge. Im Grunde der Einbuchtung sitzen 2 lange Borsten, an den Seiten je 9 Zähnchen. Die Endlappen des Telson tragen je 4 kräftige Dornen; die distalen 2/5 der Außenränder sind mit je 5 Dornen bewehrt.

Die inneren Uropoden sind nicht ganz doppelt so lang wie das Telson; ihr Innenrand trägt außer den Saumborsten noch eine Reihe stärkerer Dornen, die distal an Länge zunehmen. Die äußeren Uropoden sind doppelt so lang wie das Telson.

Das Männchen (Textfig. 166) trägt wohlentwickelte Pleopoden, von denen sich das 4. Paar durch die verlängerten Exopoditen auszeichnet. Dieser Exopodit besitzt einen 6gliedrigen Schaft; vom Ende des 5. Gliedes zweigt eine gegliederte und beborstete Geißel ab, vom 6. Gliede eine ähnliche Geißel und außerdem eine lange Borste mit kurzem Basalgliede.

Kreagromysis megalops Illig 1913 [79].

Textfig. 167—172.

Der einzige Vertreter dieser Mysideenart wurde auf Station 207b an der Oberfläche erbeutet. (Nahe der Nordspitze von Sumatra; 5° N. Br.; 94° O. L.) Es ist ein Weibchen von 4,5 mm Länge (Textfig. 167).

Die Augen sind sehr groß, kugelig, dunkel gefärbt. Der Augenstiel trägt an seiner Oberseite ein kleines Höckerchen. Das Basalglied des inneren Antennenstiels ist so lang wie die beiden distalen Glieder zusammen; von letzteren ist das mittlere etwa nur 1/3 so lang wie das Endglied. Die Schuppe der äußeren Antenne ist länglich-lanzettlich, etwa 6mal so lang wie breit und rundum beborstet.

Textfig. 167. *Kreagromysis megalops* Illig, ♀, 4,5 mm. Stat. 207b. Vergr. 32:1.

Textfig. 168. *Kreagromysis megalops*, ♀, 4,5 mm. Station 207b. Telson. Vergr. 90:1.

Textfig. 169. *Kreagromysis megalops*, ♀, 4,5 mm. Stat. 207b. Schwanzfächer. Vergr. 60:1.

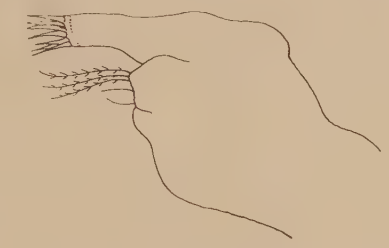
Der Rückenschild des Tieres ist zu einem mäßig spitzen Rostrum vorgezogen. Der Sulcus cervicalis und die Sulci branchio-cardiaci sind wohlausgeprägt. Der Rückenschild erstreckt

sich hinten seitlich wenig über den vorletzten Brustabschnitt hinaus. Das letzte Brustsegment bleibt unbedeckt; ebenso ist durch den Rückenausschnitt des Brustpanzers auch der obere Teil des vorletzten Brustsegments sichtbar.

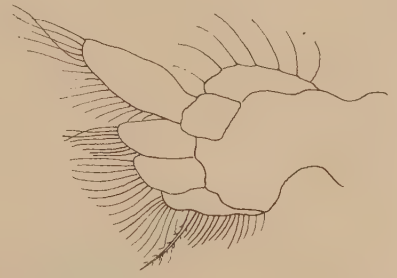
Das vorliegende Weibchen trägt 2 Paar Brutlamellen, welche 2 junge Larven bergen. Die Abdomensegmente sind kahl. Das 6. Glied ist ziemlich so lang wie die beiden vorhergehenden zusammen. Unter den rudimentären Pleopoden sind die Stummel des 2. Paares etwas größer als die übrigen.

Aeußere und innere Uropoden (Textfig. 169) sind gleich lang; die ersteren sind breiter als die letzteren. Das Telson (Textfig. 168 u. 169) ist etwa 5/4mal so lang wie das 6. Abdomensegment; von der Länge der Uropoden nimmt es ungefähr 6/7 ein. Es ist von eigenartiger Gestalt, so daß es als besonders charakteristisch für die vorliegende Gattung gelten kann. Distal ist es tief eingebuchtet, ähnlich wie bei *Doxomysis*. Während aber bei *Doxomysis* der Ausschnitt nur etwa 1/3 der Telsonlänge beträgt, nimmt er bei *Kreagromysis* über die Hälfte derselben ein. Dadurch erhält das Telson eine ausgeprägte Gabelform. Seine Außenränder sind mit je 6 Dornen bewehrt, und zwar sind diese Dornen ein wenig oberhalb des Randes eingelenkt. Das Ende jedes Gabelastes trägt ebenfalls einen Dorn. Die Innenränder des Ausschnittes sind völlig kahl.

Textfig. 170. *Kreagromysis megalops*, ♀, 4,5 mm. Stat. 207b. Linke Mandibel, von unten gesehen. Vergr. 154:1.



Textfig. 171. *Kreagromysis megalops*, ♀, 4,5 mm. Stat. 207b. Linke 1. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 135:1.



Textfig. 172. *Kreagromysis megalops*, ♀, 4,5 mm. Stat. 207b. Linke 2. Maxille, von unten gesehen. Vergr. 135:1.

Die Mundwerkzeuge zeigen folgende Merkmale: Die Oberlippe ist nicht mit Anhängen versehen. An den Mandibeln (Textfig. 170) sitzt ein 3gliedriger Taster; die beiden distalen Glieder derselben sind mit gefiederten Borsten besetzt. Die eigentliche Mandibel zeigt einen 4zähnigen inzisiven und einen stumpfen molaren Teil; in dem Einschnitte zwischen beiden sitzt ein Borstenbüschel.

Die 1. Maxille (Textfig. 171) ist einfach geformt; sie weist eine steife Borsten tragende Vorderlade und eine mit wenig bewimperten Haaren besetzte Hinterlade auf.

Die 2. Maxille (Textfig. 172) trägt einen 2gliedrigen Palpus. Dessen Endglied ist 2mal so lang wie breit; er erscheint infolgedessen nicht so gedrungen wie bei *Doxomysis*. Außer den 4 bewimperten Kauladen ist dem Basalteile noch ein ovaler, spärlich beborsteter Exopodit angeheftet.

In der Gestalt der Augen und des Mandibulartasters ähnelt die neue Form der Gattung *Mysideïs* G. O. Sars, unterscheidet sich aber von dieser wesentlich durch die stark abweichende Form des Telsons.

Tribus III. Mysini H. J. Hansen 1910.

Gattung *Mesopodopsis* Czerniavsky 1882.

Mesopodopsis slabberi van Beneden 1860.

An der Mündung des Kamerunflusses (Boje E; Stat. 60, Oberflächennetz, Lot 12 m) wurden 5 Männchen von 9—8,8—8—6 mm und 8 Weibchen von 10 - 9—8—7—6—4 mm Länge erbeutet.

Larven von Mysidaceen.

Textfig. 173.

Von folgenden Stationen liegen Larven vor:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	7 Larven	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
54	14 „	„ 2000	—	25° „	—	Golf von Guinea	
64	1 Larve	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
66	9 Larven	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
88	1 Larve	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW von Kapstadt	
182	4 Larven	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
226	7 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	Westlich von den Chagos-Inseln	
230	5 „ (Eine von Braem farbig skizziert)	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
235	3 Larven	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
268	16 „	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	

Ob diese Larven einer der auf der jeweils gleichen Station gefangenen erwachsenen Mysidaceen zugehören, läßt sich nicht ohne weiteres entscheiden. (Vgl. die Tabelle über die horizontale und vertikale Verteilung der Mysidaceen).

Eine 8 mm lange Larve von Station 230 ist sofort nach dem Heraufbringen von Braem farbig skizziert worden. Sie ist in Textfig. 173 dargestellt. Die dicht schraffierten Teile des Tieres sind dunkelrot, die locker schraffierten Teile hell scharlachrot gefärbt; im übrigen wies es mattgelbliche Färbung auf.

Die Larve kann zu *Eucopia sculpticauda* Faxon gehören; sie würde älter sein als die in Textfig. 6 dargestellte.

Textfig. 173. *Mysideen*-Larve, wahrscheinlich von *Eucopia sculpticauda* Faxon. Länge 8 mm. Stat. 230. Vergr. 10:1.

Horizontale und vertikale Verbreitung der Mysidaceen.

A. Atlantischer Ozean.

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
10a	8. 8. 1898	14 h.	59° 37′,3 n.	8° 49′,8 w.	NW. von Schottland. Südl. vom Thomsen-Rücken. Golfstromwasser und Golfstromrichtung (NO.). Warmes Bodenwasser atlantischen Ursprungs	Tr. 1326	1326	*Gnathophausia zoëa*
14	15. 8. 1898	8 h.	43° 32′,1 n.	14° 27′ w.	WNW. von Kap Finisterre. Golfstromwasser	V. 1000	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 1000	—	*Euchaetomera tenuis*
26	19. 8. 1898	8 h.	31° 59′,3 n.	15° 5′ w	Etwa 100 Sm. östlich von Madeira. Kanarische Strömung nach Süden und SO. Kühles Wasser, gelegentlich Auftrieb von Tiefenwasser	„ 1800	—	*Eucopia unguiculata*
32	25. 8 1898	8 h.	24° 43′,4 n.	17° 1′,3 w.	Am Außenrand des afrikanischen Festlandsockels, zwischen Kap Bojador und Kap Blanco. Sonst wie bei Station 26	„ 2000	2480	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	2480	„ *unguiculata*
						„ 2000	2480	*Boreomysis rostrata*
						„ 2000	2480	*Meterythrops indica*
						„ 2000	2480	*Parerythrops obesa*
						„ 2000	2480	*Euchaetomera typica*
						„ 2000	2480	„ *glyphidophthalmica*
						„ 2000	2480	„ *tenuis*
						„ 2000	2480	7 *Mysis*-Larven
34	26. 8. 1898	8 h.	22° 57′,3 n.	18° 33′,4 w.	Etwa 100 Sm. südlich von Station 32. Wasserverhältnisse wie bei Station 26	„ 1500	—	*Siriella thompsonii*
						„ 1500	—	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
36	27. 8. 1898	8 h.	20° 54′,5 n.	19° 52′,8 w.	Westlich von Kap Blanco. Gebiet des Guineastromes	„ 2000	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 2000	—	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
39	30. 8. 1898	11 h.	14° 39′,5 n.	21° 51′,8 w.	Westlich von Kap Verde. Gebiet des Guineastromes. Warmes Wasser	„ 2500	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 2500	—	*Longithorax capensis*
						„ 2500	—	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
41	2. 9. 1898	6 h.	8° 58′ n.	16° 16′,9 w.	WNW. von Sierra Leone. Guineastrom. Kräftige Strömung	„ 1300	1763	*Eucopia unguiculata*
						„ 1300	1763	*Euchaetomera tenuis*
43	3. 9. 1898	14 h.	6° 29′ n.	14° 35′,5 w.	SW. von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	„ 2500	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2500	—	„ *unguiculata*
						„ 2500	—	*Euchaetomera tenuis*
						„ 2500	—	*Arachnomysis megalops*
44	4. 9. 1898	6 h.	5° 5′,3 n.	13° 27′,5 w.	Südlich von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	„ 3070	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 3070	—	„ *unguiculata*
45	5. 9. 1898	5 h.	2° 56′,4 n.	11° 40′,5 w.	SSO. von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	Tr. 4490	4490	„ *sculpticauda*
46	6. 9. 1898	7 h.	1° 27′,8 n.	10° 16′,5 w.	Westlicher Golf von Guinea. Südäquatorialstrom, hier zugleich letzte Ausläufer des Benguelastromes. Kühles Wasser	V. 3000	—	*Gnathophausia drepanephora*
						„ 3000	—	*Boreomysis microps*
49	8. 9. 1898	6 h.	0° 20′,2 n.	6° 45′ w.	Wie Station 46	„ 3500	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 3500	—	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
						„ 3500	—	*Arachnomysis megalops*
50	8. 9. 1898	11 h.	0° 26′,3 n.	6° 32′ w.	dgl.	„ 4000	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 4000	—	„ *unguiculata*
52	9. 9. 1898	10 h.	0° 56′,4 n.	4° 34′,7 w.	Westlicher Golf von Guinea. Guineastrom	„ 4000	—	„ *sculpticauda*
						„ 4000	—	„ *unguiculata*
						„ 4000	—	*Gnathophausia gracilis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
54	11. 9. 1898	6 h	1° 51′ n.	0° 31′,2 ö.	Mittlerer Golf von Guinea. Guineastrom	V. 2000	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	—	„ *unguiculata*
						„ 2000	—	*Euchaetomera tenuis*
						„ 2000	—	*Caesaromysis hispida*
						„ 2000	—	*Arachnomysis leuckartii*
						„ 2000	—	14 *Mysis*-Larven
55a	12. 9. 1898	6 h.	2° 36′,5 n.	3° 27′,5 ö.	Oestlicher Golf von Guinea. Guineastrom	„ 600	3513	*Eucopia sculpticauda*
						„ 600	3513	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
						„ 600	3513	*Euchaetomeropsis merolepis*
						„ 600	3513	*Caesaromysis hispida*
55b					Wie Station 55a	„ 1200	3513	*Eucopia unguiculata*
						„ 1200	3513	*Euchaetomera glyphidophthalmica*
						„ 1200	3513	*Echinomysis chuni*
						„ 1200	3513	*Caesaromysis hispida*
57	13. 9. 1898	14 h.	3° 11′,1 n.	5° 34′,9 ö.	Im SO. von den Nigermündungen. Guineastrom	„ 1800	—	*Eucopia sculpticauda*
60	17. 9. 1898	—	3° 58′ n.	9° 34′,5 ö.	Kamerun-Rhede	Oberfläche	12	*Mesopodopsis slabberi*
64	27. 9. 1898	7 h.	0° 25′,8 n.	7° 0′,3 ö.	NO. von San Thomé. Indifferentes, nicht näher charakterisierbares Wasser. Im nördlichen Sommer sind Beimengungen von Niger-Kongowasser und vom Benguelastrom wahrscheinlich	„ 2000	—	*Boreomysis microps*
						P. 200	—	*Siriella thompsonii*
						V. 2000	—	*Arachnomysis megalops*
						„ 2000	—	1 *Mysis*-Larve
65	28. 9. 1898	8 h.	1° 56′,7 s.	7° 40′,6 ö.	SW. von Kap Lopez. Sonst wie Station 64	„ 2200	—	*Eucopia unguiculata*
66b	29. 9. 1898	8 h.	3° 55′ s.	7° 48′,5 ö.	NW. von Banana. Sonst wie Station 64	„ 3000	—	„ *sculpticauda*
						„ 3000	—	„ *unguiculata*
						„ 3000	—	„ *major*
						„ 3000	—	*Boreomysis microps*
						„ 3000	—	„ *semicoeca*
						„ 3000	—	„ *rostrata*
						„ 3000	—	*Arachnomysis leukartii*
						„ 3000	—	9 *Mysis*-Larven
67	30. 9. 1898	—	5° 6′,2 s.	9° 58′,6 ö.	NW. von Banana. Sonst wie Station 64	„ 1500	3035	*Eucopia unguiculata*
						„ 1500	3035	*Katerythrops oceanae*
69	3. 10. 1898	—	6° s.	12° 24′ ö.	Banana Creek. Nahe der Kongomündung	Oberfläche	—	*Rhopalophthalmus flagellipes*
						„	—	*Doxomysis valdiviae*
73	7. 10. 1898	6 h.	9° 31′ s.	9° 46′ ö.	SW. von Banana. Benguelastrom, kühl	V. 2000	—	*Eucopia sculpticauda*
						?	—	*Boreomysis semicoeca*
74	8. 10. 1898	6 h.	11° 28′ s.	10° 24′ ö.	NW. von Benguela. Sonst wie Station 73	„ 3000	—	*Eucopia sculpticauda*
						?	—	*Boreomysis semicoeca*
						?	—	„ *media*
75	10. 10. 1898	5 h.	16° 24′,9 s.	10° 8′,9 ö.	Vor der großen Fischbucht. Sonst wie Station 73	Tr. 2225	2225	*Eucopia unguiculata*
85a	18. 10. 1898	6 h.	26° 49′,2 s.	5° 54′ ö.	Westlich von Angra Pequena. Benguelastrom, mittlerer Teil	V. 500	5040	*Euchaetomera typica*
						„ 500	5040	*Arachnomysis leuckartii*
85b					Wie Station 85a	„ 700	5040	*Euchaetomera typica*
						„ 700	5040	„ *glychidophthalmica*
85c		10 h.			Sonst wie Station 85a	„ 1000	5040	„ „
						„ 1000	5040	*Caesaromysis hispida*
85d					Wie Station 85c	„ 4000	5040	*Euchaetomera typica*
						„ 4000	5040	„ *tenuis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
86	19. 10. 1898	6 h.	28° 28′,8 s.	6° 13′,9 ö.	WSW. von Angra Pequena. Am Außenrande des Benguelastroms	V. 1200	—	*Boreomysis rostrata*
						„ 2000	—	*Euchaetomera tenuis*
88	21. 10. 1898	6 h.	31° 0′,4 s.	8° ö.	NW. von Kapstadt. Benguelastrom, südlicher Teil	„ 2000	S. bis	*Eucopia major*
						„ 2000	3600	*Caesaromysis hispida*
						„ 2000	3000	1 *Mysis*-Larve
							Lot m	
89	22. 10. 1898	5 h.	31° 21′,1 s.	9° 45′,9 ö.	Wie Station 88	„ 3000	5283	*Eucopia unguiculata*
						„ 3000	5283	„ *australis*
						„ 3000	5283	*Boreomysis microps*
						„ 3000	5283	„ *plebeja*
						„ 3000	5283	*Metherythrops picta*
						„ 3000	5283	*Parerythrops obesa*
						„ 3000	5283	*Katerythrops oceanae*
91	25. 10. 1898	12 h.	33° 23′,4 s.	16° 19′,4 ö.	Vor Kapstadt. Sonst wie Station 88	„ 2000	2670	*Gnathophausia ingens*
						„ 2000	2670	*Boreomysis rostrata*
93	26. 10. 1898	11 h.	33° 43′,6 s.	18° 4′,2 ö.	Vor Kapstadt. Flachseewasser des nördlichen Teiles der Agulhasbank	P. 90	106	*Leptomysie capensis*
115	14. 11. 1898	6 h.	36° 23′,4 s.	17° 38′,1 ö.	SSW. vom Kap der guten Hoffnung. Wurzel des Benguelastroms. Bewegung nach NNO.	V. 2500	4170	*Meterythrops pieta*
117	15. 11. 1898	5 h.	37° 31′,2 s.	17° 1′,6 ö.	Wie Station 115	„ 2000	4953	*Boreomysis semicoeca*
						„ 2000	4953	*Meterythrops picta*
						„ 2000	4953	*Euchaetomera tenuis*
120	18. 11. 1898	5 h.	42° 17′,7 s.	14° 1′ ö.	SSW. vom Kap der guten Hoffnung. Westwindtrift (westlicher Teil). Mischgebiete mit antarktischem Wasser, zum Teil vom Agulhasstrom veranlaßt	„ 2000	4594	*Eucopia australis*?
132	29. 11. 1898	5 h.	55° 20′,5 s.	5° 15′,8 ö.	SO. von der Bouvet-Insel. Antarktische Triftströmung, vor den Westwinden nach ONO. fließend	S. 200 / 50	3080	*Boreomysis rostrata*
						V. 2000	3080	*Dactylamblyops hodgsoni*
						„ 2000	3080	*Euchaetomera zurstrasseni*
135	2. 12. 1898	5 h.	56° 30′,1 s.	14° 29′,2 ö.	OSO. von der Bouvet-Insel. Sonst wie Station 132	„ 1500	5093	*Dactylamblyops hodgsoni*
						„ 1500	5093	*Euchaetomera zurstrasseni*
136	3. 12. 1898	7 h.	55° 57′,2 s.	16° 14′,9 ö.	Wie Station 135	„ 2000	—	*Dactylamblyops hodgsoni*

B. Indischer Ozean.

99	28. 10. 1898	16 h.	34° 7′,3 s.	23° 27′,8 ö.	Kapland. Plettenberg-Bucht. Flachseewasser des nördlichen Teiles der Agulhasbank, vorwiegend nach Osten fließend	Tr. 100	100	*Lophogaster typicus*
106	3. 11. 1898	8 h.	35° 26′,8 s.	20° 56′,2 ö.	Südlicher Teil der Agulhasbank. Mischwasser aus indischem und südpolarem Ursprung	P. 80	—	*Leptomysis capensis*
108	3. 11. 1898	16 h.	35° 19′,3 s.	20° 15′,3 ö.	Wie Station 106	„ 100	126	„ „
139	5. 12. 1898	8 h.	55° 1′ s.	21° 34′ ö.	Oestlich von der Bouvet-Insel. Antarktische Triftströmung, vor den Westwinden nach ONO. fließend	V. 1500	—	*Dactylamblyops hodgsoni*
						„ 1500	—	*Euchaetomera zurstrasseni*
142	7. 12. 1898	5 h.	55° 27′,1 s.	28° 58′,8 ö.	Südlicher Indischer Ozean. Antarktische Triftströmung, vor vorwiegend Ost- und Nordwinden fließend, sowie stromloses antarktisches Gebiet	„ 1000	5532	*Dactylamblyops hodgsoni*
145	10. 12. 1898	5 h.	59° 16′,3 s.	40° 13′,7 ö.	Wie Station 142	„ 1500	5450	*Boreomysis media*
						„ 1500	5450	*Dactylamblyops hodgsoni*
149	15. 12. 1898	5 h.	62° 26′,6 s.	53° 21′,6 ö.	Wie Station 142. Südlichstes Gebiet, das die Deutsche Tiefsee-Expedition durchforschte. Nördlich von Enderby-Land	„ 1500	5175	„ „

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
160	25. bis 28. 12. 98	—	Etwa 49° s.	69° ö.	Kerguelen-Insel. „Gazelle"-Bassin	Flachwass.	—	*Mysidetes postkon*
						„		„ *kerguelensis*
172	9. 1. 1899	5 h.	30° 6,7 s.	87° 50′,4 ö.	Nordöstlich von Neu-Amsterdam. Stromlose Zone des südindischen Luftdruckmaximums und Stillengürtels	V. 1800	2068	*Boreomysis rostrata*
						„ 1800	2068	*Katerythrops oceanae*
						„ 1800	2068	*Euchaetomeropsis merolepis*
173	10. 1. 1899	5 h.	29° 6′,2 s.	89° 39′ ö.	Wie Station 172	„ 2500	3765	*Katerythrops oceanae*
174	11. 1. 1899	5 h.	27° 58′,1 s.	91° 40′,2 ö.	Nordöstlich von Neu-Amsterdam. Indischer Südäquatorialstrom, nach NW. und W. fließend	„ 2000	4526	*Siriella thompsonii*
175	12. 1. 1899	5 h.	26° 3′,6 s.	93° 43′,7 ö.	Wie Station 174	„ 2200	4709	„ „
						„ 2200	4709	*Euchaetomeropsis merolepis*
182	18. 1. 1899	6 h.	10° 8′,2 s.	97° 14′,9 ö.	Nördlich von den Kokos-Inseln. Sonst wie Station 174	„ 2400	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2400	—	„ *unguiculata*
						„ 2400	—	*Gnathophausia ingens*
						P. 50	—	*Siriella thompsonii*
						V. 2400	—	„ *gracilis*
						„ 2400	—	*Euchaetomera typica*
						„ 2400	—	„ *tenuis*
						„ 2400	—	4 *Mysis*-Larven
190	30. 1. 1899	16 h.	0° 58′,2 s.	99° 43′,2 ö.	Bei Nias. Im Binnenmeer von West-Sumatra	„ 1100	1280	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1100	1280	*Gnathophausia gracilis*
						P. 200	1280	*Pseudanchialina inermis*
191	31. 1. 1899	10 h.	0° 39′,2 s.	98° 52′,3 ö.	Wie Station 190	S. 120/85	750	„ „
198	2. 2. 1899	8 h.	0° 16,5 n.	98° 7,5 ö.	Im Nias-Südkanal	V. 520	677	*Euchaetomera tenuis*
203	4. 2. 1899	8 h.	1° 47′,1 n.	96° 58′,7 ö.	Im Nias-Nordkanal. Südlich von Bangkam	Tr. 660	660	*Gnathophausia zoëa*
207	6. 2. 1899	8 h.	5° 23′,2 n.	94° 48′,1 ö.	Im SW. der Surat-Passage. Indischer Nordäquatorialstrom	V. 800	1024	*Dactylamblyops chalcophthalmus*
						„ 800	1024	*Echinomysis chuni*
						Oberfläche	1024	*Kreagromysis megalops*
214	10. 2. 1899	6 h.	7° 43′,2 n.	88° 44′,9 ö.	Südlicher Teil der Bai von Bengalen. Sonst wie Station 207	V. 2000	3692	*Gnathophausia ingens*
215	11. 2. 1899	6 h.	7° 1′,2 n.	85° 56′,5 ö.	Oestlich von Ceylon. Sonst wie Station 207	„ 2500	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2500	—	„ *unguiculata*
						„ 2500	—	*Siriella thompsonii*
						„ 2500	—	*Pseudanchialina inermis*
						„ 2500	—	*Meterythrops indica*
						„ 2500	—	*Euchaetomera oculata*
						„ 2500	—	„ *tenuis*
						„ 2500	—	*Echinomysis chuni*
217	17. 2. 1899	6 h.	4° 56′ n.	78° 15′,3 ö.	SW. von Ceylon. Sonst wie Station 207	„ 2000	4454	*Eucopia unguiculata*
						„ 2000	4454	*Parerythrops obesa*
						„ 2000	4454	*Hypererythrops brevisquamosa*
						„ 2000	4454	*Gibberythrops acanthura*
						„ 2000	4454	*Euchaetomera oculata*
						„ 2000	4454	„ *tenuis*
						„ 2000	4454	*Echinomysis chuni*
218	18. 2. 1899	15 h.	2° 29′,9 n.	76° 74′ ö.	Oestlich von den Malediven. Sonst wie Station 207	„ 2500	4133	*Eucopia unguiculata*
						„ 2500	4133	*Longithorax similerythrops*
						„ 2500	4133	*Echinomysis chuni*
						„ 2500	4133	*Caesaromysis hispida*
221	22. 2. 1899	6 h.	4° 5′,8 s.	73° 24′,8 ö.	Nördlich vom Chagos-Archipel. Indischer Gegenstrom	„ 2000	2926	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	2926	„ *unguiculata*
						„ 2000	2926	*Siriella gracilis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
223	23. 2. 1899	6 h.	6° 19′,3 s.	73° 18′,9 ö.	Bei den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 221	V. 1900	3396	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1900	3396	„ *unguiculata*
						„ 1900	3396	*Siriella thompsonii*
						„ 1900	3396	„ *gracilis*
						„ 1900	3396	*Euchaetomera typica*
						„ 1900	3396	„ *tenuis*
						„ 1900	3396	*Euchaetomeropsis merolepis*
						„ 1900	3396	*Doxomysis quadrispinosa*
226	27. 2. 1899	5 h.	4° 5′,8 s.	70° 1′,9 ö.	Westlich von den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 221	„ 2000	4129	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	4129	„ *unguiculata*
						„ 2000	4129	*Siriella thompsonii*
						„ 2000	4129	*Euchaetomera typica*
						„ 2000	4129	*Euchaetomeropsis merolepis*
						„ 2000	4129	*Arachnomysis leuckartii*
						„ 2000	4129	7 *Mysis*-Larven
228	1. 3. 1899	5 h.	2° 38′,7 s.	65° 59′,2 ö.	WNW. von den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 221	„ 2500	3460	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2500	3460	*Euchaetomera zurstrasseni*
230	3. 3. 1899	6 h.	2° 43′,8 s.	61° 12′,6 ö.	ONO. von den Seychellen. Sonst wie Station 221	„ 1500	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1500	—	*Euchaetomera tenuis*
						„ 1500	—	5 *Mysis*-Larven
231	4. 3. 1899	6 h.	3° 24′,6 s.	58° 38′,1 ö.	Wie Station 230	„ 2000	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	—	„ *unguiculata*
						„ 2000	—	„ *australis*
						„ 2000	—	*Euchaetomera oculata*
						„ 2000	—	*Doxomysis quadrispinosa*
232	4. 3. 1899	10 h.	3° 26′,2 s.	58° 34′,2 ö.	Wie Station 230	„ 1500	—	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1500	—	„ *unguiculata*
						„ 1500	—	*Euchaetomera typica*
						„ 1500	—	*Arachnomysis leuckartii*
235	9. 3. 1899	8 h.	4° 34′,8 s.	53° 42′,8 ö.	Nördlich von den Amiranten. Ausläufer der Südäquatorialströmung	„ 2000	2377	*Eucopia unguiculata*
						„ 2000	2377	3 *Mysis*-Larven
236	10. 3. 1899	6 h.	4° 38′,6 s.	51° 16′,6 ö.	Westlich von den Amiranten. Sonst wie Station 235	„ 2000	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 2000	—	*Longithorax similerythrops*
						„ 2000	—	*Euchaetomera oculata*
						„ 2000	—	*Echinomysis chuni*
						„ 2000	—	*Arachnomysis leuckartii*
237	11. 3. 1899	5 h.	4° 45′ s.	48° 58′,6 ö.	Wie Station 236	„ 2000	5071	*Eucopia sculpticauda*
						„ 2000	5071	*Euchaetomera tenuis*
						„ 2000	5071	*Doxomysis quadrispinosa*
239	13. 3. 1899	5 h.	5° 43′,3 s.	43° 36′,5 ö.	ONO. von Dar es Salam. Sonst wie Station 236	„ 2500	—	*Eucopia unguiculata*
						„ 1500	—	„ *australis*
						„ 1500	—	*Siriella thompsonii*
						„ 1500	—	*Katherythrops tattersalli*
240	14. 3. 1899	5 h.	6° 12′,9 s.	41° 17′,3 ö.	Vor Dar es Salam	Tr. 2959	2959	*Gnathophausia ingens*
245	22. 3. 1899	13 h.	5° 27′,9 s.	39° 18′,8 ö.	Im Zansibar-Kanal	„ 463	463	*Lophogaster rotundatus*
261	29. 3. 1899	8 h.	4° 36′,1 n.	48° 37′,6 ö.	Küste von Somaliland	„ 1213	1213	*Gnathophausia ingens*
						„ 1213	1213	*Boreomysis media*
262	29. 3. 1899	12 h.	4° 40′,8 n.	48° 39′,6 ö.	dgl.	„ 1242	1242	*Eucopia unguiculata*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
268	1. 4. 1899	5 h.	9° 6′,1 n.	53° 41′,2 ö.	OSO. von Ras Hafun	V. 1500	5064	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1500	5064	„ *unguiculata*
						„ 1500	5064	*Petalophthalmus oculatus*
						„ 1500	5064	*Boreomysis fragilis*
						„ 1500	5064	„ *sibogae*
						„ 1500	5064	„ *rostrata*
						„ 1500	5064	*Meterythrops indica*
						„ 1500	5064	*Parerythrops obesa*
						„ 1500	5064	*Gibberythrops acanthura*
						„ 1500	5064	*Eehinomysis chuni*
						„ 1500	5064	*Arachnomysis leuckartii*
						„ 1500	5064	16 *Mysis*-Larven
271	4. 4. 1899	12 h.	13° 2′,8 n.	46° 41′,6 ö.	Im Golf von Aden	„ 1200	1469	*Eucopia sculpticauda*
						„ 1200	1469	*Petalophthalmus oculatus*
						„ 1200	1469	*Boreomysis media*
						„ 1200	1469	*Siriella thompsonii*
						„ 1200	1469	„ *gracilis*
						„ 1200	1469	*Meterythrops indica*
						„ 1200	1469	*Hypererythrops brevisquamosa*
						„ 1200	1469	*Echinomysis chuni*

II. Unterordnung Euphausiacea Boas 1883.

I. Familie Bentheuphausidae Colosi 1917.

Gattung *Bentheuphausia* G. O. Sars 1885.

Bentheuphausia amblyops G. O. Sars 1885 [10].

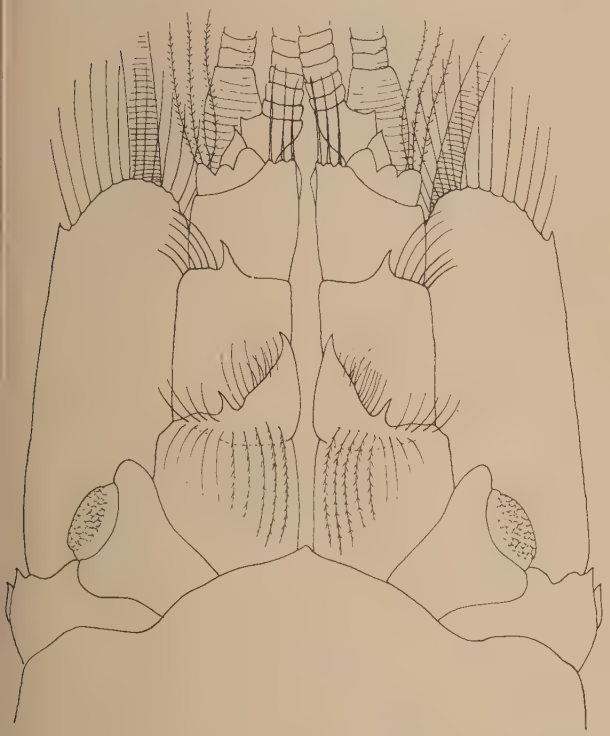
(*Thysanopoda amblyops* G. O. Sars 1883.)

Textfig. 174—181.

Die große Ausbeute an Vertretern dieser Spezies erstreckt sich auf folgende Stationen:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
39	1 ♀, 7,5 mm	V. 2500	—	27,3° C	—	S. von den Capverdischen Inseln	Atlantischer Ozean
46	1 ♀, 10 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westl. Golf von Guinea	
49	2 ♀, 20 u. 18 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	5 ♀, 19—15—10 u. 9 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
53	1 ♀, 43 mm	„ 3500	3550	24,6° „	—	Mittl. Golf von Guinea	
54	2 ♀, 15 u. 14 mm 1 ♀, 17 mm. Von Chun farbig skizziert	„ 2000	—	25° „	—	dgl.	
55	2 ♀, 14 u. 9 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° C	Oestl. Golf von Guinea	
64	1 ♀, 19 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
74	1 ♀, 19 mm	?	—	20,9° „	—	NW. von Benguela	
89	3 ♀, 20—16 u. 9 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	NW. von Kapstadt	
175	3 ♀, 21—20 u. 17 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	S. von den Cocos-Inseln	Indischer Ozean
214	2 ♀, 16 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südl. Meerb. von Bengalen	
215	6 ♀, 19—18—14 u. 12 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestl. von Ceylon	
217	5 ♀, 27—22—18 u. 14 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. „ „	
218	5 ♀, 25—16—15 u. 10 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	1 ♀, 14 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	N. von den Chagos-Inseln	
228	2 ♀, 17 u. 16 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	ONO. von den Seychellen	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
230	3 ♀, 21 u. 16 mm	V. 1500	—	27,8° C	—	dgl.	Indischer Ozean
231	3 ♀, 19—11 u. 9 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	„	
232	1 ♀, 18 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
237	1 ♀, 11 mm 1 J., 7 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° C	W. von den Amiranten	
268	1 ♀, 11 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	OSO. von Ras Hafun	
Ohne Station	1 ♀, 16 mm	—	—	—	—	—	



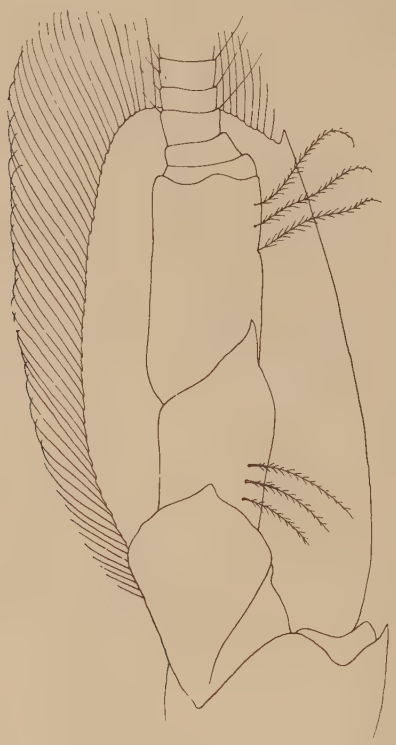
Textfig. 174. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, ♀, 43 mm. Stat. 53. Vergr. 13:1.

Textfig. 175. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, ♀, 43 mm. Stat. 53. Vergr. 11:1.

G. O. Sars gibt von dieser Spezies eine sehr ausführliche Beschreibung nebst guten Abbildungen [10]. Da ihm aber nur wenig Untersuchungsmaterial zu Gebote stand und auch späterhin der Krebs verhältnismäßig selten gefangen wurde, so bin ich doch in der Lage, an der Hand des reichen Materials der Deutschen Tiefsee-Expedition einiges ergänzend hinzuzufügen.

Das größte gefangene Exemplar ist ein Weibchen von 43 mm Länge (Textfig. 174, 175 und 176). Der kräftig entwickelte Stiel der inneren Antenne trägt am Vorderrande seines Basal-

gliedes einen kissenartigen Wulst, der sich an der Innenseite als Spitze bis über die Mitte des 2. Stielgliedes vorstreckt. An der Basis dieser Spitze, etwa über der Mitte des Vorderrandes, ist



Textfig. 176. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, ♀, 43 mm. Stat. 53. Stiel der 2. Antenne mit Schuppe. Vergr. 20:1.

Textfig. 177. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, ♀, 18 mm. Stat. 232. Schuppe der 2. Antenne. Vergr. 27:1.

Textfig. 178. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, ♀, 16 mm. Stat. 89. Brustpanzer. Vergr. 16:1.

a b c d

Textfig. 179. *Bentheuphausia amblyope* G. O. Sars. Präanaldorn: a eines ♀ von 43 mm Länge, Stat. 53, b eines ♀ von 27 mm Länge, Stat. 217, c eines ♀ von 17 mm Länge, Stat. 54, d eines ♀ von 14 mm Länge, Stat. 215.

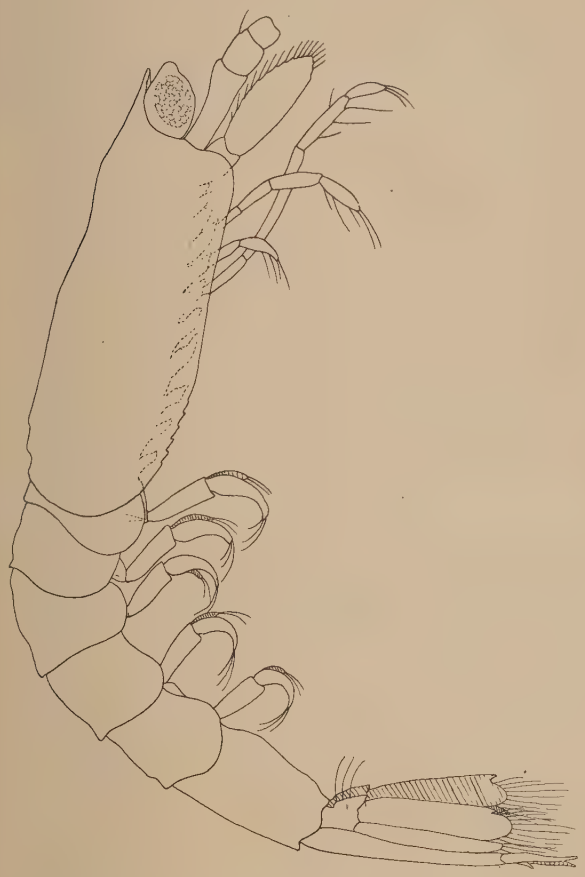
der Wulst noch mit einem kleinen, nach außen geneigten Dorn bewehrt. Reicher Besatz gefiederter und kahler Borsten strahlt nach allen Seiten von diesem Wulste aus; mehrere besonders große, rückwärts gebogene Borsten reichen mit ihrem Ende bis zum Rostrum.

Das 2. Stielglied trägt in der Mitte seines Vorderrandes einen nach außen gebogenen Dorn und neben diesem außen eine Reihe Borsten.

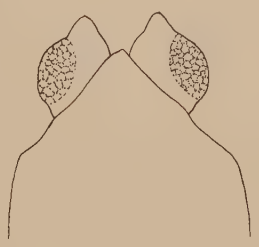
Das 3. Stielglied ist oben-innen mit 3 kräftigen, starren Borsten bewehrt, während die Außenecke einige lange, weiche, gefiederte Borsten trägt.

Der Stiel der 2. Antenne (Textfig. 176) ist am 2. und 3. Gliede auch mit je 3 langen, gefiederten Borsten versehen. Die Schuppe ist sehr breit; ihre Länge verhält sich zur Breite wie 100 : 50. Sie ist um so breiter, je älter das Tier ist. Textfig. 177 zeigt die Schuppe von einem 18 mm langen Weibchen; bei ihr verhalten sich Länge zu Breite wie 100:44. Dasselbe ist auch bei dem von Sars abgebildeten Tiere von 20 mm Länge der Fall. Bei einem noch jüngeren Weibchen von 17 mm Länge verhalten sich Länge zu Breite wie 100 : 38.

Die Augen sind bei allen gefangenen Tieren so, wie sie Sars beschreibt und abbildet; die bei den in Alkohol aufbewahrten Tieren hellbraune Cornea zeigt keinerlei Facettierung, nur ein unregelmäßiges Mosaik. Chun hat ein 17 mm langes Weibchen (Stat. 54)



Textfig. 180. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, junges ♀, 7,5 mm. Stat. 39. Vergr. 20 : 1.



Textfig. 181. *Bentheuphausia amblyops* G. O. Sars, junges ♀, 7,5 mm. Stat. 39. Vergr. 30 : 1.

gleich nach dem Heraufbringen farbig skizziert; es zeigt hellrote Färbung. Auch die Mosaikmasse des Auges hebt sich rosa von dem farblosen Augenstiele ab. (S. Fußnote S. 404.)

An den Brustbeinen fällt die ungemein lange Bedornung der letzten drei Glieder auf (Textfig. 175). Interessant ist es, die Entwicklung der Kiemen zu verfolgen. Die Kieme des 1. Brustbeines (Maxillipes) ist ein großes, halbmond- oder nierenförmiges Blatt. Am 2. Brustbeine gliedert sich das Mittelstück dieses Blattes zu echten, fingerförmigen Kiemenästen. An den folgenden Beinpaaren teilt sich auch der distale Blatteil in Kiemenäste, während der proximale Teil die Form einer ungeteilten Blase beibehält. Die Kiemen des letzten Brustbeinpaares lösen sich völlig in kunstvoll verästelte Bäumchen auf. G. O. Sars schreibt mit Recht: „In no other

form of Euphausiidae does the homology of the gills to the epipod admit of being better demonstrated than in the present animal" ([10], S. 113).

Nach Sars' Angaben soll der Unterrand des Brustpanzers kahl sein. Bei allen Exemplaren der Deutschen Tiefsee-Expedition ist aber der hintere Teil des unteren Randes mit 7 bis 18 Zähnchen umsäumt (Textfig. 178). Bei größeren Tieren sind diese Zähnchen fast ganz verschwunden; bei ganz jungen sind nur wenige vorhanden (Textfig. 180); am deutlichsten zu erkennen sind sie bei mittelgroßen Exemplaren.

Im Gegensatz zu Sars' Angaben konnte ich auch bei den meisten Vertretern der vorliegenden Art einen wohlentwickelten Präanaldorn feststellen, dessen Gestalt mit der Größe des Tieres wechselt (Textfig. 179). Nur sehr junge Bentheuphausien besitzen den Präanaldorn noch nicht. Bei letzteren legt sich auch die Frontalplatte des Brustpanzers breit ausladend nach vorn, so daß die Augenstiele zum großen Teile überdeckt werden (Textfig. 180 und 181).

II. Familie Euphausidae Holt und Tattersall.

1. Unterfamilie Euphausinae Holt und Tattersall.

1. Gattung *Euphausia* Dana.

1. *Euphausia recurva* H. J. Hansen 1905 [31].

Fänge:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 11 ♀, 31 L.	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
85a	2 ♀, 8 und 5 mm	„ 500	5040	16,6° „	0,8° „	W. von Angra Pequena	
85b	27 ♂, 74 ♀, 1 L. 14—4 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85c	3 ♂, 1 ♀, 14 mm	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
85d	3 ♂, 19 ♀	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
86a	3 ♂, 3 ♀, 16—9 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
86b	29 ♂, 127 ♀, 1 L. 14—6 mm	„ 1200	—	16,1° „	—	dgl.	Atlantischer Ozean
88	4 ♂, 4 ♀, 13—8 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	14 ♂, 15 ♀, 2 L. 15—5 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.	
90	12 ♂, 47 ♀, 4 L.	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	Vor Kapstadt	
91	46 ♂, 164 ♀, 16 L.	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	8 ♂, 21 ♀	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
115	2 ♂, 4 ♀, 7—3½ mm	„ 2500	4170	16,4° „	0,7° „	dgl.	
117	8 ♂, 109 ♀, 11—3 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
102a	561 ♂, 2208 ♀, 379 L.	„ 1000	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	
102b	1 ♂ 12 mm, 1 ♀ 14 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	dgl.	
169	5 ♂, 17 ♀, 9 L. 16—2 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
172	2 ♂	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	dgl.	Indischer Ozean
174	1 ♂, 2 ♀	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	„	
175	1 ♂, 1 ♀	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
213	3 ♂, 1 ♀	„ 2000	3974	26,9° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
217	7 L. 5, 4, 3 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
223	1 ♀, 15 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

Wie die Fänge zeigen, sind die Hauptverbreitungsgebiete dieser Spezies die südlichen, kühleren Gebiete des Atlantischen und Indischen Ozeans. Nach den äquatorialen Teilen hin nimmt die Zahl der Tiere beträchtlich ab.

2. *Euphausia mutica* H. J. Hansen 1905 [31].

Fänge:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26b	4 ♀, 2 L.	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	
32	1 ♀, 8 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
36	2 ♀	„ 2000	—	22,4° „	—	Westlich von Kap Blanco	
44	2 ♂, 13 ♀, 4 L. 12—3 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	2 ♂, 9 ♀, 1 L. 8—3 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	1 ♂, 2 ♀. 1 L.	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	4 j. ♀, 4 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	122 ♂, 145 ♀, 14 L. 17—5 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	10 ♂, 12 ♀, 1 L.	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	1 ♂, 3 ♀	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
64	30 ♂, 48 ♀, 12—8 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65a	4 ♂, 2 ♀	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
65b	10 ♂, 8 ♀, 10 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	Atlantischer Ozean
65c	1 ♂, 15 mm, 1 ♀	„ 800	—	24,7° „	—	„	
66a	35 ♂, 23 ♀, 2 L.	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	95 ♂, 183 ♀, 53 L.	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
67	3 ♂, 7 ♀	„ 1500	3035	24,9° „	—	„	
73	1 ♂, 6 ♀, 6—12 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
74	1 ♂, 2 ♀, 4 L. 12—3 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
85b	3 ♀, 9 und 8 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
86b	4 ♀, 8 mm	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
89	1 ♂, 4 ♀, 1 L. 11—5 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	WNW. von Kapstadt	
90	1 ♂	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	dgl.	
91	2 ♂, 31 ♀, 4 L. 11—4 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	11 ♀, 10—5 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
115	2 ♀, 9 mm	„ 2500	4170	16,4° „	0,7° „	dgl.	
117	6 ♂, 6 ♀, 15 L. 11—4 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
102a	6 ♂, 59 ♀, 9—8 mm	„ 1000	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	
172	2 ♀, 1 L.	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	
182	2 ♂, 2 ♀, 1 L. 10—5 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	2 ♀	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
200	1 ♀, 7 mm	„ 2200	5214	27,6° „	1,2° „	Westlich von Nias	
207	7 ♂, 2 ♀, 10—6 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
214	11 ♂, 2 ♀, 12—9 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	1 ♂, 9 mm, 2 ♀	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
218	7 ♂, 6 ♀, 12 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	SW. von Ceylon	
221	3 ♂, 4 ♀, 12—10 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	19 ♂, 61 ♀, 16—6 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 5 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	Indischer Ozean
230	1 ♀, 5 „	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	2 ♀, 6 „	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♀, 9 „	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	4 ♂, 23 ♀, 2 L. 12—6 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	2 j. ♀	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	4 ♀, 9 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
255	2 ♀, 1 ♀, 5 mm	„ 1000	—	26,2° „	—	Ostküste von Afrika, bei Brawa	
259	2 ♀	P. 200	1289	27,5° „	6,3° „	Somaliküste	
268	6 ♂, 10 ♀, 2 L.	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	1 ♂, 7 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Stat.	1 ♂, 15 mm, 3 ♀	—	—	—	—	—	

Euphausia mutica verhält sich im allgemeinen umgekehrt wie *E. recurva*; sie bevölkert mehr die wärmeren Teile des durchforschten Gebietes. Auffällig ist ihre Häufung bei der schon weit südlich gelegenen Station 102. Wie aber die Temperaturangabe zeigt, ist hier ziemlich warmes Wasser, vom Indischen Ozean herströmend, vorhanden.

Interessant sind die beiden Fänge von Station 66. Der Fang a (700 m Tiefe) brachte bedeutend weniger Exemplare zutage als der Fang b (3000 m Tiefe). Das Tier scheint danach für sein pelagisches Dasein die tieferen Wasserschichten zu bevorzugen.

3. *Euphausia diomedea* Ortmann 1894 [15].

Fänge:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
102b	5 ♂, 8 ♀, 13—10 mm	V. 1800	1930	21° C	3,9° C	Bei Port Elizabeth	Indischer Ozean
182	6 ♂, 12 ♀, 11—8 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
207	2 ♂, 1 ♀, 11 und 10 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
214	25 ♂, 61 ♀, 3 L. 14—2 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	43 ♂, 49 ♀, 12—5 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	43 ♂, 81 ♀, 44 L. 12—2 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	6 ♂, 12 ♀, 12—6 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	11 ♂, 20 ♀, 12—4 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	24 ♂, 72 ♀, 8 L. 12—4 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	10 ♂, 13 ♀, 11—4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 12 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	2 ♂, 2 ♀, 12—7 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	5 ♂, 26 ♀, 3 L. 12—3 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♀, 12 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	3 ♂, 14 ♀, 13—5 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	3 ♂, 9 ♀, 1 L. 12—3 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	1 ♂, 2 ♀, 12 und 11 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239b	2 ♂, 2 ♀, 4 L. 10—4 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	8 ♂, 14 ♀, 15—8 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	15 ♂, 37 ♀, 11—4 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	3 ♂, 17 ♀, 2 L. 12—3 mm	—	—	—	—	—	

Euphausia diomedeae fand sich demnach nur in den warmen Gebieten des Indischen Ozeans.

4. *Euphausia brevis* Hansen 1905 [31].

Fänge:

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	2 ♀, 14 mm	V. 2000	—	25° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
86b	2 ♀, 10 „	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
90	1 ♂	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° C	WNW. von Kapstadt	
91	2 ♂, 12 ♀, 3 L. 10—3 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
169	1 ♀, 9 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
175	1 ♂, 10 „	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	2 ♂, 13 ♀ 10—8 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
215	10 ♂, 8 ♀ 12—5 „	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
221	29 ♂, 44 ♀, 3 L. 14—2 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	8 ♂, 29 ♀, 6 L. 12—4 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 8 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	2 ♀, 8 „	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
231	1 ♂, 3 ♀, 9—8 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
232	3 ♂, 7 ♀, 11—6 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	3 ♂, 6 ♀, 12—4 „	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 1 ♀	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	8 ♂, 15 ♀, 11—5 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	3 ♂, 1 ♀, 12 L.	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	1 ♂, 9 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	

5. *Euphausia krohnii* Brandt 1851.

(*Thysanopoda krohnii* Brandt 1851).
(*Euphausia pellucida* Dana 1852).
(*Euphausia mülleri* Claus 1863).
(*Thysanopoda bidentata* G. O. Sars 1882 [9]).
(*Euphausia krohnii* Hansen 1911 [67]).

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
11	13 ♀, 10—5 mm	V. 250	1750	13° C	3,7° C	Westlich von Schottland	Atlantischer Ozean
14	4 ♂, 3 ♀, 13—8 mm	„ 1000	—	20,1° „	—	WNW. von Kap Finisterre	
32	1 ♂, 2 ♀	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° „	SW. von Kap Bojador	
36	2 ♂, 4 ♀, 11—9 mm	Oberfläche	—	22,4° „	—	W. von Kap Blanco	
36	11 ♂, 28 ♀, 9—6 mm	V. 2000	—	22,4° „	—	dgl.	
41	1 ♂, 4 L., 9—3 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
49	2 ♀, 2 L., 11—4 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	

6. *Euphausia americana* H. J. Hansen 1911 [67].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	7 ♂, 6—4 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
32	12 ♀, 19 L. 9—5 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
34	1 ♂, 10 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
41	2 ♂, 4 ♀ 14—8 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
44	4 ♂, 1 ♀, 4 L. 10—2 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	3 ♂, 5 ♀, 2 L. 9—4 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	10 ♂, 5 ♀, 11—3 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	2 ♂, 4 ♀, 10 L. 11—3 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	117 ♂, 142 ♀, 24 L. 15—2 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	19 ♂, 51 ♀, 2 L. 12—2 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	12 ♂, 11 ♀, 12—9 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
64	13 ♂, 16 ♀, 12—8 „	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65a	1 ♂, 4 ♀, 10 mm	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
65c	1 ♀, 11 mm	„ 800	—	24,7° „	—	dgl.	
66a	1 ♂, 4 ♀, 11 und 10 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	18 ♂, 22 ♂, 12—6 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
73	6 ♀, 11—8 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	

Während sich die nahe verwandte Art *Euphausia krohnii* im Atlantischen Ozean nur nördlich vom Aequator fand, ist *Euphausia americana* in allen Teilen dieses Ozeans erbeutet worden; am meisten häuften sich die Fänge in den äquatorialen Gewässern.

7. *Euphausia superba* Dana 1852.

(*E. murrayi* G. O. Sars 1883 u. 1885 [10].)
(*E. antarctica* G. O. Sars 1883 u. 1885 [10].)
(*E. glacialis* Hodgson 1902.)
(*E. australis* Hodgson 1902.)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
135	3 ♀, 25—21 mm	V. 1500	5093	—1,4° C	—	OSO. von der Bouvet-Insel	Atlantischer Ozean
139	1 ♀, 27 mm	„ 1500	—	—1° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	Indischer Ozean

Von dieser antarktischen Art wurden ferner gefunden: 1 ♂, 45 mm, im Magen des schneeweißen Sturmvogels (*Pagodroma nivea*), 2 ♂, 12 ♀, 42 mm, im Magen von Pinguinen (*Pygoscelis antarctica*), in der Nähe der Bouvet-Insel.

8. *Euphausia similis* G. O. Sars 1883 u. 1885 [10].

(*E. similis* var. *crassisostris* H. J. Hansen 1910 [64].)
(*E. similis* var. *armata* H. J. Hansen 1911 [67].)
(*E. similis* var. *lobata* Zimmer 1914 [83])

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
34	2 ♀, 5 und 4 mm	V. 1500	—	22,1° C	—	NW. von Kap Blanco	
85b	8 ♀, 15—11 mm. Var. *crassirostris* und *armata*	„ 700	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
85c	1 ♂, 20 ♀, 12—5 mm. Teils var. *armata*	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85d	1 ♀	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
86	1 ♂, 18 ♀, 13—9 mm. Var. *crassirostris*, *armata* und *lobata*	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	6 mac., 10—4 mm. Var. *crassirostris*	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	Atlantischer Ozean
89	16 ♀, 11 und 10 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.	
90	3 ♂, 16 mm, 13 ♀. Var. *armata* und *lobata*	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	„	
91	1 ♂, 25 ♀, 19—8 mm. Var. *crassirostris* und *armata*	„ 2000	2670	17,1° „	—	Vor Kapstadt	
112	1 ♂, 8 ♀, 11 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
117	2 ♀, 10 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
118	1 ♂, 11 mm. Var. *armata*	„ 1500	2593	12,3° „	1,8° „	dgl.	
120	1 ♀, 21 „	S. 1500/900	4594	8,1° „	0,4° „	„	
169	16 ♀, 19—10 mm	V. 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
172	12 ♀, 16—10 „	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	dgl.	
173	14 ♀, 18—9 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	„	
174	1 ♀	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	„	
175	1 ♂, 3 ♀, 14 und 13 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
207	1 ♀, 9 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
215	4 ♂, 10 mm. Var. *armata*	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
221	4 ♂, 21 ♀, 16—9 mm. Teils var. *crassirostris*	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	14 ♂, 85 ♀, 5 L. 10—4 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	Indischer Ozean
226	5 ♂, 11 ♀, 20—10 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 6 ♀, 15—9 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	2 ♀, 1 L., 5—4 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	2 ♀, 21 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♂, 1 ♀, 17 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	6 ♂, 10 ♀, 22—11 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 21 mm, 4 ♂, 3 ♀	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	3 ♂, 4 ♀, 25—22 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	

Zwischen den Varietäten von *Euphausia similis* habe ich Uebergänge verschiedener Stufen gefunden, so daß eine scharfe Unterscheidung derselben kaum möglich sein dürfte.

9. *Euphausia frigida* H. J. Hansen 1911 [67].

Von dieser Art wurde nur ein Weibchen von 11 mm Länge erbeutet. (Stat. 85 b. V. 700 m. Lot 5040 m. Oberflächentemperatur 16,6° C. Bodentemperatur 0,8° C. Westlich von Angra Pequena.)

10. *Euphausia lucens* H. J. Hansen 1905 [31].

(*E. splendens* G. O. Sars 1885 [10].)
(*E. splendens* Dana.)

Drei Weibchen, 11—8 mm lang, wurden auf der gleichen Station mit der vorher genannten Spezies gefangen.

11. *Euphausia vallentini* Stebbing 1900 [21].

Ein Männchen (17 mm lang) und ein Weibchen (14 mm lang) wurden südsüdwestlich von Kapland als einzige Vertreter der Art erbeutet. (Schließnetz 1500—900 m. Lot 4594 m. Oberflächentemperatur 8,1° C. Bodentemperatur 0,4° C.) Der Krebs erweist sich in diesem Fang als ein pelagisch lebender Tiefenbewohner kühleren Wassers.

12. *Euphausia tenera* H. J. Hansen 1905 [31].

(*E. gracilis* G. O. Sars 1885 [10], nicht *E. gracilis* Dana.)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
39	1 ♀	V. 2500	—	27,3° C	—	Westlich von Kap Verde	
41	3 ♂, 9 ♀, 12 L. 9—3 mm	„ 1300	1763	25,5° „	2,4° C	NW. von Sierra Leone	
43	4 ♀, 10 mm	„ 2500	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	
44	13 ♂, 33 ♀, 5 L. 11—3 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	21 ♂, 29 ♀, 10—3 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	6 ♀, 1 ♀, 1 L. 11—4 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	3 ♂, 10 ♀, 1 L. 10—4 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	83 ♂, 122 ♀, 28 L. 12—3 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	56 ♂, 78 ♀, 10—6 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° C	Oestlicher Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
55b	40 ♂, 23 ♀, 5 L.	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	Atlantischer Ozean
64	1 ♂, 8 mm, 2 ♀	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	Atlantischer Ozean
65a	1 ♀	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	Atlantischer Ozean
65b	4 ♂, 10 ♀	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	Atlantischer Ozean
66b	9 ♂, 1 ♀, 10—8 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	Atlantischer Ozean
86	1 ♂, 2 ♀, 10—8 L.	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra-Pequena	Atlantischer Ozean
89	1 ♂, 4 ♀, 9—7 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° C	WNW. von Kapstadt	Atlantischer Ozean
91	1 ♂, 10 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	bei Kapstadt	Atlantischer Ozean
117	1 ♂, 9 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° C	SSW. von Kapstadt	Atlantischer Ozean
102	1 ♀, 8 mm	„ 1000	1930	21° „	3,9° „	bei Port Elizabeth	
145	6 ♀, 9 mm	„ 1500	5450	—1° „	—0,3 „	Südlicher Indischer Ozean, NW. von Enderby-Land	
175	1 ♂, 3 L. 8—3 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	15 ♂, 21 ♀, 11—8 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
200	1 ♀, 9 mm	„ 2200	5214	27,6° „	1,2° C	Westlich von Nias	
207	2 ♂, 2 ♀, 9 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
214	23 ♂, 48 ♀, 9 - 4 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° C	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	56 ♂, 48 ♀, 12 L. 9—3 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	Indischer Ozean
217	94 ♂, 126 ♀, 23 L.	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	Indischer Ozean
218	9 ♂, 15 ♀, 9—5 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° C	dgl.	
221	84 ♂, 193 ♀, 4 L. 10—3 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	101 ♂, 150 ♀, 7 L. 11—3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	bei den Chagos-Inseln	
226	21 ♂, 32 ♀, 10—4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	22 ♂, 15 ♀, 8—5 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	5 ♂, 19 ♀, 10—5 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	104 ♂, 117 ♀, 2 L. 10—3 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	15 ♂, 17 ♀, 10—8 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	bei den Seychellen	
235	17 ♂, 53 ♀, 21 L. 10—3 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° C	bei den Amiranten	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
236	6 ♂, 25 ♀, 5 L.	V. 2000	—	27,7° C	—	Westlich von den Amiranten	Indischer Ozean
237	100 ♂, 103 ♀, 17 L. 10—2 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° C	dgl.	
238	1 ♀, 6 mm	„ 3000	—	27,7° „	—	„	
239	4 ♂, 13 ♀, 3 L.	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	10 ♂, 6 ♀.	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° C	Oestlich von Ras Hafun	
271	2 ♀, 8 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	35 ♂, 62 ♀, 11—4 mm	—	—	—	—	—	

Die pelagisch lebende *Euphausia tenera* dürfte wohl die kleinste und zierlichste aller Euphausien sein. Von allen ihren Gattungsgenossen zeigt sie auch die weiteste Verbreitung, von 14° N. Br. bis 59° S. Br. Am meisten angehäuft findet sie sich in den äquatorialen Gebieten der beiden durchforschten Ozeane.

13. *Euphausia crystallorophias* Holt u. Tattersall 1906 [38].

Textfig. 182.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
85b	2 ♀, 9 u. 8 mm	V. 700	5040	16,6° C	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	Atlantischer Ozean
90	1 ♀, 9 mm	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	WNW. von Kapstadt	
91	35 ♀, 6 L. 10—3 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	bei Kapstadt	
132	1 ♀, 15 mm	„ 2000	3080	— 0,4° „	— 0,3° C	SO. von der Bouvet-Insel	
135	1 ♂, 13 ♀, 19—10 mm	„ 1500	5093	— 1,4° „	—	OSO. von der Bouvet-Insel	
136	5 ♂, 1 ♀, 18—14 mm	„ 2000	—	— 1,2° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	
139	3 ♂, 20, 18 u. 16 mm	„ 1500	—	— 1° „	—	dgl.	Indischer Ozean
145	3 ♀, 12 mm	„ 1500	5450	— 1° „	— 0,3° C	Südlicher Indischer Ozean, NW. von Enderby-Land	
149	1 ♀, 20 mm	„ 1500	5175	— 1° „	— 0,2° „	Nördlich von Enderby-Land	
152	1 ♀, 15 mm	Brutnetz bis 100 m	4636	— 1° „	— 0,5° „	NO. von Enderby-Land	

Textfig. 182 stellt das Kopulationsorgan eines 18 mm langen Männchens dar (Stat. 139). Das Werkzeug ist weiter entwickelt als das von Tattersall dargestellte ([56], Pl. IV, Fig. 10). Der Terminalfortsatz zeigt eine wohlentwickelte Ferse. An der Verbreiterungsstelle zu den „propellerartigen" Flügeln des Proximalfortsatzes sind deutlich ein größeres und einige kleinere Zähnchen sichtbar. Der Seitenfortsatz am Mittellappen ist auf seinem gekrümmten Ende mit einem Rückenzähnchen bewehrt.

Textfig. 182. *Euphausia crystallorophias* Holt und Tattersall, ♂, 18 mm, Stat. 139. Mittel- und Innenlappen vom männlichen Kopulationsorgan. Vergr. 60:1.

14. *Euphausia gibboides* Ortmann 1893 [13].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
39	1 ♂, 21 mm	V. 2500	—	27,3° C	—	Westlich von Kap Verde	Atlantischer Ozean
41	7 ♂, 9 ♀	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° C	NW. von Sierra Leone	
46	2 ♀, 9 und 7 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	3 ♀, 10 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	5 ♀, 3 L.	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	3 ♂, 34 ♀, 15—10 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 10 ♀, 12—8 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	1 ♀, 1 L.	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
65a	3 ♀, 20, 12 und 11 mm	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
65b	1 ♂, 4 ♀, 24 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	
65c	3 ♂, 2 ♀, 18—17 mm	„ 800	—	24,7° „	—	„	
66a	1 ♂, 1 ♀	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	10 ♂, 25 ♀, 4 L. 20—3 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
67	1 ♂, 21 mm, 4 ♀	„ 1500	3035	24,9° „	—	„	
73	1 ♂, 25 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
74	3 ♂, 5 ♀, 22—18 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
85d	1 ♀	„ 4000	5040	16,6° „	0.8° „	Westlich von Angra Pequena	
91	2 ♂, 2 ♀, 18 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	1 ♂, 13 ♀, 1 L.	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
237	2 ♀, 10 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten	Indischer Ozean
239	1 ♂, 6 mm, 2 L.	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	1 ♀, 11 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
Ohne Station	1 ♀, 10 mm	—	—	—	—	—	

Auffällig ist in der Verbreitung von *Euphausia gibboides* die große Lücke zwischen Station 112 und 237. In den südlichen, mittleren und nordöstlichen Gewässern des Indischen Ozeans ist kein einziges Exemplar erbeutet worden, nur in der Nordwestecke dieses Meeres finden sich wieder einzelne Krebse. Ob hier eine Einwanderung durch das Rote und Mittelländische Meer vom Atlantischen Ozean her vorliegt, bedarf noch weiterer Untersuchung. Das Vorkommen des Krebses im Mittelländischen Meere ist wohl bisher noch nicht festgestellt worden.

Der Krebs scheint größere Tiefen zu bevorzugen. Bezeichnend hierfür ist der Fang von Station 85. Hier wurden 4 Vertikalnetzfänge ausgeführt: a 500 m, b 700 m, c 1000 m und d 4000 m; nur der tiefste Fang d brachte ein Exemplar von *E. gibboides* herauf. Ebenso brachte der tiefere Fang von Station 66 eine größere Vertreterzahl zu Tage.

15. *Euphausia paragibba* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
91	2 ♂, 1 ♀, 12 und 10 mm	V. 2000	2670	17,1° C	—	Bei Kapstadt	Atlantischer Ozean
174	1 ♂, 8 mm, 1 ♀, 11 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° C	NO. von Neu-Amsterdam	
214	3 ♂, 2 ♀, 11—9 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südl. Teil der Bay von Bengalen	
215	11 ♀, 11—8 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	4 ♀, 12—10 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	Indischer Ozean
218	2 ♂, 5 ♀, 10—8 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	22 ♂, 28 ♀, 1 L. 14—4 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	37 ♂, 59 ♀, 1 L. 14—5 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
226	23 ♂, 20 ♀, 12—9 mm	V. 2000	4129	27,3° C	1,4° C	NW. von den Chagos-Inseln	Indischer Ozean
228	2 ♂, 5 ♀, 9—7 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	1 ♂, 11 mm, 2 ♀ 10 u. 8 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
232	1 ♂, 11 mm, 1 ♀, 10 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	1 ♂, 12 ♀, 15—7 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	4 ♂, 1 ♀, 13—11 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
272	3 ♀, 1 L. 6—4 mm	P. 200	—	26,1° „	—	Rotes Meer	
Ohne Station	1 ♂, 4 ♀	—	—	—	—	—	

Mit einer einzigen Ausnahme (Stat. 91) ist *Euphasia paragibba* nur im Indischen Ozean gefangen worden. Die Erklärung für diesen Sonderfall dürfte darin zu suchen sein, daß sich bis in die Gegend von Kapstadt die letzten Ausläufer des von Ost nach West fließenden warmen Agulhasstromes erstrecken.

16. *Euphausia pseudogibba* Ortmann 1893 [13].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	2 ♀, 15 und 10 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	10 ♂, 14 ♀, 9 L. 14—2 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
41	2 ♂, 3 ♀, 12—9 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
44	4 ♂, 5 ♀, 1 L. 13—4 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	S. von Sierra Leone	
46	1 ♂, 3 ♀, 12—7 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	6 ♂, 7 ♀, 13—8 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	3 ♂, 12 mm, 1 ♀, 14 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	45 ♂, 62 ♀, 1 L. 15—3 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	22 ♂, 29 ♀, 1 L. 15—4 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	6 ♀, 12—9 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
64	6 ♀, 11 und 10 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65a	1 ♂, 6 ♀	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
65b	1 ♂, 2 ♀, 10—8 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	
66a	1 ♂, 5 ♀, 17—10 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	4 ♂, 8 ♀, 12—8 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
73	1 ♂, 3 ♀, 14—10 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
85b	1 ♀, 10 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	W. von Angra Pequena	
86	1 ♂, 7 mm	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
91	1 ♂, 5 ♀, 2 L. 14—3 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
117	3 ♂, 5 ♀, 14—10 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
169	1 ♀	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
172	1 ♀, 12 mm	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	dgl.	
182	3 ♂, 1 ♀, 12—7 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	3 ♂, 12, 10 und 6 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
207	1 ♂, 3 ♀, 12 und 11 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
214	1 ♂, 2 ♀, 10—6 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	18 ♂, 19 ♀, 15—6 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	10 ♂, 13 ♀, 12—5 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
226	3 ♂, 1 ♀, 11—7 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 7 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
231	7 ♂, 7 ♀, 14—6 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
236	1 ♂, 10 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	1 ♂, 10 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	

17. *Euphausia hemigibba* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	6 ♂, 4 ♀, 12—10 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
173	18 ♂, 14 ♀, 12—8 „	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
175	7 ♂, 3 ♀, 12—10 „	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
268	1 ♀, 10 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	

18. *Euphausia distinguenda* H. J. Hansen 1911 [67].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
215	15 ♂, 12 ♀, 17—8 mm	V. 2500	—	26,4° C	—	Oestlich von Ceylon	Indischer Ozean
217	1 ♂	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
226	1 ♀, 9 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° C	NW. von den Chagos-Inseln	
231	1 ♂, 9 mm, 1 ♀, 8 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
232	1 ♂, 1 ♀, 9 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
255	2 ♀, 9 und 6 mm	„ 1000	—	26,2° „	—	Ostküste von Afrika, bei Brawa	
268	3 ♂, 2 ♀, 11—8 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	1 ♂, 11 ♀, 10—5 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	4 ♂, 3 ♀, 10—4 mm	—	—	—	—	—	

19. *Euphausia hanseni* Zimmer 1915 [87].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♀, 10 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
34	1 ♀, 9 „	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
66b	2 ♀, 17 und 11 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
74	1 ♂, 12 mm, 1 ♀, 14 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
91	1 ♀, 9 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	

20. *Euphausia triacantha* Holt u. Tattersall 1906 [38].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
135	1 ♀, 19 mm	V. 1500	5093	—1,4° C	—	OSO. von der Bouvet-Insel	Atlantischer Ozean
136	2 ♀, 32 und 28 mm	„ 2000	—	—1,2° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	
139	1 ♂, 28 mm	„ 1500	—	—1,0° „	—	dgl.	Indischer Ozean

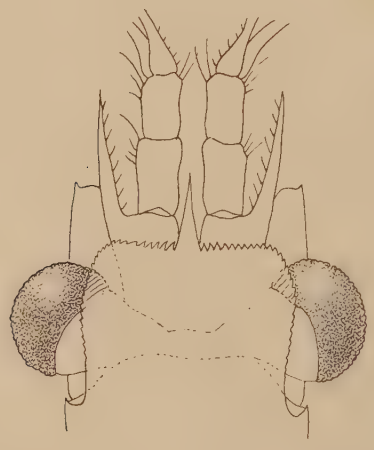
21. *Euphausia spinifera* G. O. Sars 1883 u. 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
34	1 ♂, 35 ♀, 18 L., 10—6 mm	V. 1500	—	22,1° C	—	NW. von Kap Blanco	Atlantischer Ozean
85a	2 ♀, 8 und 7 mm	„ 500	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
86	275 ♀, 15—7 „	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
91	1 ♀, 11 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	

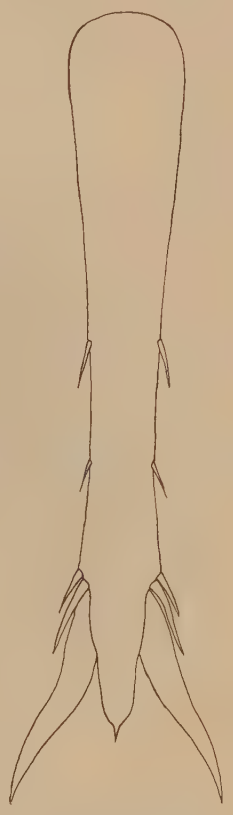
22. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen 1908 [54].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort
85b	1 ♀, 10 mm	V. 700	5040	16,6° C	0,8° C	Westlich von Angra Pequena
86	36 ♀, 8 L., 12—6 mm	„ 1200	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena
88	8 L., 5—2 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt
89	3 ♀, 4 L., 11—6 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.
90	10 ♀, 7 L., 10—4 mm	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	„
91	2 L., 6 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt
112	4 ♂, 3 L., 8—4 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt
115	2 ♀, 6 mm	„ 2500	4170	16,4° „	0,7° „	dgl.

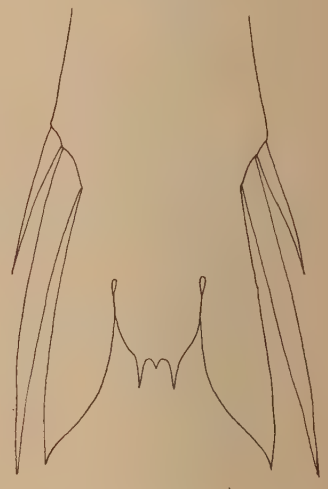
Textfig. 183. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, junges ♀, 9 mm. Stat. 86. Vergr. 30:1.



Textfig. 184. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, junges ♀, 9 mm. Stat. 86. Vergr. 30:1.



Textfig. 185. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, junges ♀, 9 mm. Stat. 86. Telson. Vergr. 54:1.



Textfig. 186. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, Larve, 7,5 mm. Stat. 89. Telsonende. Vergr. 107:1.

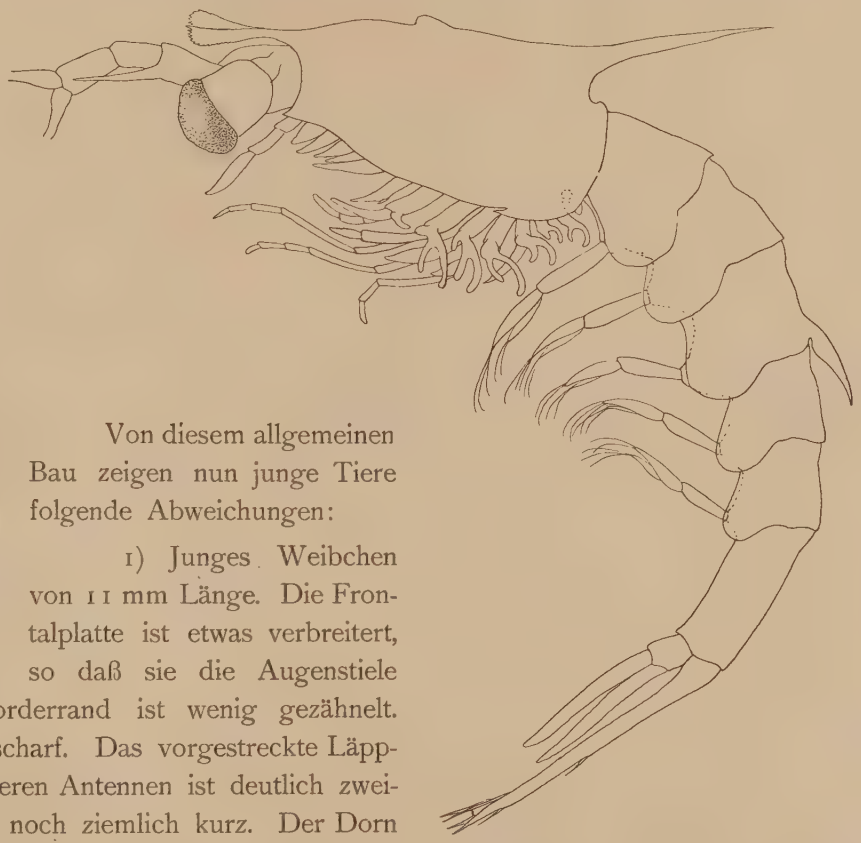
Den von Hansen gegebenen Beschreibungen und Abbildungen [54 und 74] möchte ich nur einen Beitrag über einige Jugendformen von *Euphausia longirostris* hinzufügen.

Das größte von Hansen untersuchte Exemplar hat eine Länge von 28 mm; charakteristisch für dieses Tier sind folgende Merkmale: Die breit dreieckige Frontalplatte des Brustpanzers läuft nach vorn in ein langes, scharfes Rostrum aus. Der Brustpanzer trägt einen kleinen Supraorbitaldorn und im hinteren Drittel seines Unterrandes einen Seitendorn. Das Basalglied des

1. Antennenstiels streckt oben am Vorderrande ein zweizipfeliges Läppchen schräg nach vorn oben. Das 2. Glied trägt einen scharfen, etwas nach außen gekrümmten Zahn.

Der Hinterrand des 3. Abdomensegments ist oben mit einem seitlich zusammengedrückten, etwas niederliegenden Rückendorn bewehrt. Das 4. und 5. Abdomensegment besitzt an gleicher Stelle zwei kurze, scharfe Fortsätze. Seitwärts von den Rückendornen zeigt der Hinterrand des 3., 4. und 5. Abdomensegments in seinem oberen Teile mehrere halbrunde Einschnitte. Das Telson hat die für *Euphausia* charakteristische Form; es trägt 5 bis 6 Paar Rückendörnchen.

Textfig. 187. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, Larve, 6,75 mm. Stat. 89. Telsonende. Vergr. 107 : 1.



Textfig. 188. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, Larve, 6 mm. Stat. 86. Vergr. 27 : 1.

Von diesem allgemeinen Bau zeigen nun junge Tiere folgende Abweichungen:

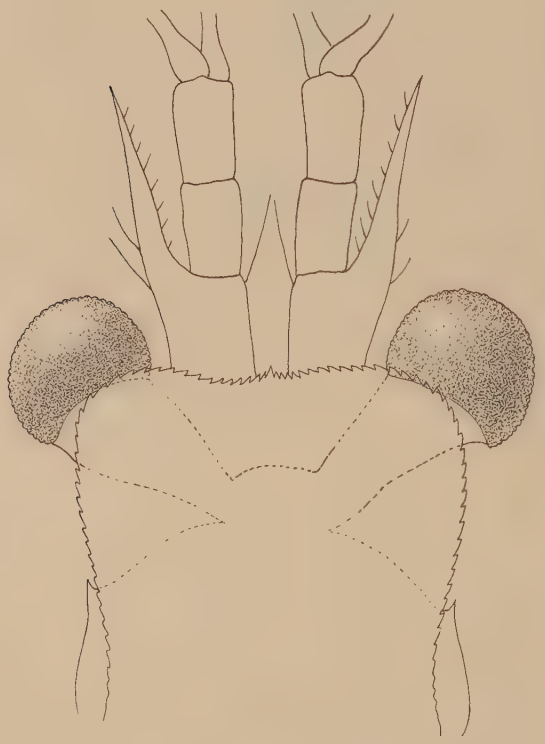
1) Junges Weibchen von 11 mm Länge. Die Frontalplatte ist etwas verbreitert, so daß sie die Augenstiele teilweise überdeckt; ihr Vorderrand ist wenig gezähnelt. Das Rostrum ist lang und scharf. Das vorgestreckte Läppchen am Basalgliede der inneren Antennen ist deutlich zweizipfelig; die Zipfel sind aber noch ziemlich kurz. Der Dorn des 2. Stielgliedes ist weniger lang und scharf als der beim reifen Tiere. Der Rückendorn des 3. Abdomengliedes ist so lang wie das 4. Segment. Die Rückenzähne des 4. und 5. Abdomengliedes sind kurz, aber deutlich erkennbar; die halbrunden Einschnitte am Hinterrande des 3. bis 5. Segments sind eben erst angelegt. Das Telson trägt 5 Paar Rückenzähnchen.

2) Junges Weibchen von 9 mm Länge (Textfig. 183 bis 185): Die Frontalplatte ist mehr verbreitert, viereckig, an ihrem Vorderrande deutlich, an den Seitenrändern schwächer gezähnelt. Das Rostrum hat noch nicht die volle Länge erreicht; es beginnt etwa über der hinteren Grenze der Cornea. Der Hinterrand des Brustpanzers ist mit einem schräg nach oben gerichteten Rückendorn bewehrt, welcher nicht ganz die Länge des 1. Abdomensegments erreicht. Auf dem Basalgliede des inneren Antennenstiels legt sich das gegabelte Läppchen eben erst an, wie an der Seitenansicht des Tieres (Textfig. 183) gut zu erkennen ist. An seiner Außenseite

streckt der Vorderrand des Basalgliedes einen starken, geraden Dorn bis zum Ende des Antennenstiels vorwärts. Der Vorderrand des 2. Stielgliedes ist noch kahl.

Der Rückendorn des 3. Abdomengliedes ist fast so lang wie das nachfolgende Glied. Die Enddornen des 4. und 5. Gliedes sind nur als kurze, scharfe Ecken angedeutet. An den Seitenrändern des 3. bis 5. Gliedes sind die seitlichen Einschnitte noch nicht vorhanden. Das Telson ist mit 3 Paar Rückendörnchen besetzt.

3) Larve von 7,5 mm Länge: Die Frontalplatte ist reicher bezähnelt und größer als bei der vorher beschriebenen Stufe. Das Rostrum hingegen ist kürzer; seine Basis liegt über dem Ende des Auges. Der Rückendorn am Ende des Brustpanzers ist etwa so lang wie das 1. Hinterleibsglied.



Textfig. 189. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, Larve, 6 mm. Stat. 86. Vergr. 54:1.

Textfig. 190. *Euphausia longirostris* H. J. Hansen, Larve, 6 mm. Stat. 86. Telson. Vergr. 54:1.

Bei diesen und den nachfolgend erwähnten Larvenformen zeigen das 1. und 2. Glied des inneren Antennenstiels noch keinerlei Fortsatz an ihrem oberen Vorderrande; wohl aber ist bei ihnen der Seitendorn am 1. Stielgliede kräftig entwickelt. Der Rückendorn des 3. Abdomengliedes ist etwa 5/6mal so lang wie das 4. Segment; im übrigen zeigt der Hinterleib noch keinerlei Bezahnung. Das Telson trägt bei allen Larven bis zu 7,5 mm Länge nur erst 2 Paar Rückenzähnchen. Der Mittellappen am Telsonende ist noch nicht lang zugespitzt, wie bei älteren Formen, sondern verkürzt und distal mit 2 langen Seitenzähnen und einem kürzeren Mittelzahn besetzt (Textfig. 186).

4) Larve von 6,75 mm Länge: Die Frontalplatte ist sehr weit vorgeschoben, so daß das Rostrum erst ein Stück vor dem vorderen Augenrande beginnt; es ist nur noch 1/3mal so lang wie bei den Weibchen von 9 mm Länge. Der Rückendorn am Ende des Brustpanzers überragt ein wenig das 1. Hinterleibsglied. Der Rückendorn des 3. Abdomensegments ist noch ziemlich kurz; er erreicht knapp 3/4 der Länge des 4. Gliedes. Der Mittellappen am Telsonende (Textfig. 187) ist mit 5 Zähnchen besetzt; die sich unmittelbar anschließenden Seitenlappen tragen an ihrem Innenrande je 2 feine Dörnchen.

5) Larve von 6 mm Länge (Textfig. 188 bis 190): Die außerordentlich breite und lange Frontalplatte ist reich gezähnelt; das Rostrum ist nur als ein kleines Mittelzähnchen am Vorderrande angedeutet (Textfig. 189). Der Rückendorn am hinteren Brustpanzerrande ist viel länger

als das 1. Hinterleibsglied. Dagegen ist der Rückendorn des 3. Abdomensegments nur erst 2/3mal so lang wie das 4. Segment. Der Mittellappen am Telsonende ist mit 7 Zähnchen besetzt; der Innenrand der Seitenlappen trägt 4 bis 5 feine Dörnchen (Textfig. 190).

2. Gattung *Pseudeuphausia* Hansen 1910 [64].

Pseudeuphausia latifrons (G. O. Sars) 1883, Hansen 1910.

(*Euphausia latifrons* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
207	2 L. 5 und 4 mm	P. 0–30	1024	28,2° C	—	Nordspitze von Sumatra	Indischer Ozean
223	1 ♀, 6 mm	V. 1900	3396	27,3° „	1,7° C	Bei den Chagos-Inseln	
271	1 ♀, 5 mm, 1 L. 3 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	2 ♀, 3 L.	—	—	—	—	—	

2. Unterfamilie Thysanopodinae Colosi 1917.

1. Gattung *Thysanopoda* H. Milne Edwards 1830.

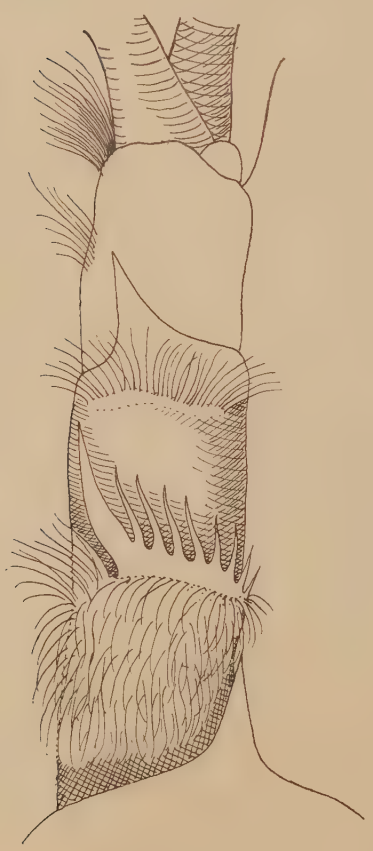
1. *Thysanopoda tricuspidata* H. Milne Edwards 1830.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
41	2 ♂, 4 ♀, 21—10 mm	V. 1300	1763	25,4° C	2,4° C	NW. von Sierra Leone	Atlantischer Ozean
43	1 ♀	„ 2500	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	
46	2 ♀, 11 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	1 ♀, 17 „	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
54	2 ♂, 14 ♀, 26—11 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	5 ♂, 8 ♀, 3 L., 22—4 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	1 ♂, 3 ♀, 22—14 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
55c	1 ♂, 20 mm, 3 ♀, 26 u. 21 mm	„ 3000	3513	24,7° „	2,4° „	„	
64	1 ♂, 27 „ , 1 ♀, 14 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
66b	3 ♀, 24 und 9 mm, 1 L., 7 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
182	2 ♀, 3 L., 9—4 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
207	2 ♂, 1 ♀, 4 L., 22—4 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
214	2 ♀, 2 L., 19—4 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	1 ♂, 25 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
218	1 ♀, 10 „	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	SW. von Ceylon	
221	9 ♀, 15—10 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
228	1 L., 9 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	NW. von den Chagos-Inseln	
231	1 ♂, 12 „	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
235	1 ♀	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♀, 14 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	1 ♀	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	

2. *Thysanopoda monacantha* Ortmann 1893 [13].

(*Thysanopoda agassizii* Ortm. 1894 [15].)
(*Thysanopoda lateralis* H. J. Hansen 1905 [28].)
(*Thysanopoda ctenophora* Illig 1908 [50].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
36	2 j. ♀, 8 und 6 mm	V. 2000	—	22,4° C	—	Westlich von Kap Blanco	Atlantischer Ozean
41	3 ♀, 2 L., 11—4 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° C	NW. von Sierra Leone	
49	1 ♂, 27 mm, 1 L., 7 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
54	2 ♂, 3 ♀, 30—12 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 1 ♀, 26 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
66a	1 ♀, 16 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	1 ♀, 23 „	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
182	1 ♂, 23 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
214	1 ♂, 23 mm, 2 ♀, 14 und 12 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	4 ♂, 8 ♀, 28—22 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	3 ♀, 6 L., 29—5 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	3 ♀, 20 und 19 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	2 ♀, 18 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	6 ♀, 26—12 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	2 ♂, 4 ♀, 1 L., 21—8 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 20 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
231	2 ♀, 14 „	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
232	1 ♂, 25 „	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	3 ♀, 30, 29 und 28 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 18 mm, 1 ♀, 12 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	2 ♂, 4 ♀, 2 L., 25—5 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	1 ♂, 21 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	1 ♂, 3 ♀, 24, 23 und 22 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	



Ortmann bietet 1893 [13] die Beschreibung und Abbildung eines noch jungen Exemplares von *Thysanopoda monacantha*. Von einer kammartigen Bedornung des 1. Stielgliedes der inneren Antenne ist weder aus dem Text noch aus der Zeichnung etwas zu ersehen. Auch Hansen hat 1910 [64] nicht völlig erwachsene Tiere abgebildet. Darum sei es mir gestattet, hier noch einmal den Stiel der 1. Antenne, der besonders charakteristisch ist, von einem erwachsenen Männchen von 27 mm Länge darzustellen (Stat. 49, Vertikalnetz 3500 m, Golf von Guinea). (Textfig. 191.)

Das Basalglied des Stieles trägt auf seinem Vorderende ein reich mit Borsten besetztes Kissen; der distale Rand läuft nach außen in einen scharfen, schräg auswärts gerichteten Dorn aus, der über das 2. Drittel des 2. Stielgliedes vorragt. Von diesem Dorn aus reihen sich einwärts mehrere (7—8) nach und nach kleiner werdende Dornen an, so daß der Vorderrand einem schiefgestellten Kamme gleicht.

Das 2. Stielglied trägt vorn oben einen scharfen, schräg nach außen gerichteten Zahn.

Je größer die Tiere werden, um so schöner zeigt sich die Kammbildung auf dem Basalgliede. Auch die Bedornung

Textfig. 191. *Thysanopoda monacantha* Ortm., ♂, 27 mm. Stat. 49. Rostrum und Stiel der linken 1. Antenne, von oben gesehen. Vergr. 21 : 1.

der Hinterleibsglieder nimmt mit dem Alter zu. Während jüngere Exemplare nur am Hinterrande des 3. Abdomensegments einen Rückendorn tragen, sind bei Tieren von etwa 27 mm Länge an auch das 4. und 5. Abdomensegment mit solchen Dornen bewehrt.

3. *Thysanopoda aequalis* H. J. Hansen 1905 [31].

(Hierzu var. *latifrons* Colosi 1916 [92].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	2 ♂, 2 ♀, 3 L., 16—4 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
55a	1 ♀, 16 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
89	1 ♂, 20 „ , 3 ♀, 20 u. 16 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	WNW. von Kapstadt	
173	1 ♂, 12 „	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
175	6 ♂, 6 ♀, 18—12 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	3 ♂, 6 ♀, 16—8 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
213	1 ♂, 14 mm	„ 2000	3974	26,9° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
214	2 ♀, 16 „	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	dgl.	
215	4 ♂, 7 ♀, 1 L., 16—5 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	1 ♂, 4 ♀, 18—12 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♂, 5 ♀, 18—12 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	6 ♂, 7 ♀, 1 L., 17—4 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	4 ♂, 9 ♀, 16—9 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	2 ♂, 4 ♀, 17—8 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	3 ♂, 1 ♀, 16—12 „	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
231	2 ♀, 16 und 12 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
232	5 ♂, 6 ♀, 2 L., 18—6 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	2 ♂, 2 ♀, 16—12 mm	„ 2000	2377	37,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 14 mm, 2 ♀, 15 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
268	1 ♀, 1 L., 11 und 6 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
Ohne Station	3 ♂, 19, 16 und 11 mm	—	—	—	—	—	

4. *Thysanopoda obtusifrons* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

(*Thysanopoda vulgaris* H. J. Hansen 1905 [28].)

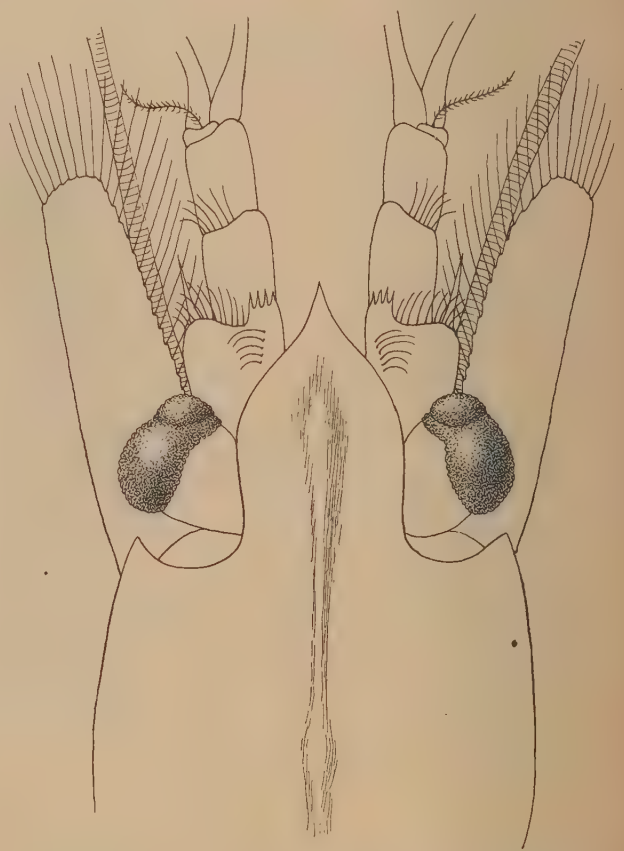
Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	3 ♀, 19 und 9 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	1 ♂, 1 ♀, 11 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
88	1 j. ♀, 6 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	1 ♂, 20 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.	
174	2 ♀, 20 und 17 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
175	2 ♂, 6 ♀, 21—15 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	1 L., 5 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
214	3 ♀, 12—6 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
218	1 ♀, 19 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	SW. von Ceylon	
221	1 ♂, 4 ♀, 20—8 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	1 ♂, 3 ♀, 15 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	4 ♂, 1 ♀, 19—10 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	3 ♂, 1 L.	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	1 ♀, 18 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	2 ♀, 2 L., 20—7 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♂, 19 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	3 ♀, 12 und 11 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	

5. *Thysanopoda pectinata* Ortmann 1893 [13].

(*Parathysanopoda foliifera* Illig 1909 [63].)

Von *Thysanopoda pectinata* gibt Hansen eine ausgezeichnete Beschreibung [72]; er spricht in dieser Abhandlung die Vermutung aus, daß die von mir 1909 [63] beschriebene *Parathysanopoda foliifera* eine Jugendform von *Th. pectinata* sei. An der Hand des *pectinata*-Materials der Deutschen Tiefsee-Expedition muß ich diese Ansicht bestätigen. Eines dieser jungen Tiere (Textfig. 192 und 193) ist 15 mm lang. Es entstammt dem Atlantischen Ozean (Stat. 85 c, V. 1000 m. Benguelastrom westlich von Angra Pequena). Trotz seiner Größe zeigt das Tier noch stark larvalen Charakter. Es erklärt sich

Textfig. 192. *Thysanopoda pectinata* Ortmann, junges ♀, 15 mm. Stat. 85c. Vergr. 12 : 1.



Textfig. 193. *Thysanopoda pectinata* Ortmann, junges ♀, 15 mm. Stat. 85c. Vergr. 24 : 1.

dies, wie auch Hansen bestätigt, daraus, daß die Form eine beträchtliche Größe erlangt. Die größten im Atlantischen Ozean erbeuteten Vertreter sind 40 mm lang. Die im Indischen Ozean lebende Form derselben Art soll nach Hansen im allgemeinen kleiner sein. Auf der „Valdivia"-Expedition sind im Indischen Ozean Vertreter von 35 mm Länge gefangen worden (Stat. 235).

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
53	1 ♂, 1 ♀, 40 mm	V. 3500	3550	24,6° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
65a	1 ♂, 24 mm	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
66a	1 ♀, 29 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
85c	1 j. ♀, 15 mm. Gezeichnet	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° C	W. von Angra Pequena	
175	1 ♀, 22 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
214	1 ♀, 20 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	1 ♂, 30 mm, 1 L., 6 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
218	1 ♀, 35 mm, 1 L., 8 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	SW. von Ceylon	
221	3 L., 7 und 6 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	1 L., 5 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

Auffällig an der Jugendform von *Th. pectinata* ist die große, blattförmige Frontalplatte mit ihrem scharfen Rostrum, das fast bis in die Mitte des 2. Stielgliedes der inneren Antenne reicht (Textfig. 193). Der Brustpanzer trägt oben einen mäßig hohen Kamm und an seinen unteren Seitenrändern weit hinten je einen kräftigen Zahn (Textfig. 192).

Die Cornea ist durch eine flache Furche in eine vordere kleinere und eine hintere größere Zone geteilt. Das Basalglied des 1. Antennenstiels streckt an der Innenseite seines oberen Vorderrandes ein mit 4 Zähnchen bewehrtes Läppchen vor. Letzteres ist knapp $^1/_3$ so breit wie das Basalglied und kaum $^1/_3$ so lang wie das 2. Stielglied. Bei reifen Tieren wächst dann dieses Kämmchen zur vollen Breite des Basalgliedes aus.

Außer dem abgebildeten Tiere liegen noch jüngere Larven von 8—5 mm Länge vor; sie stammen aus dem Indischen Ozean (s. Tabelle). Auch bei ihnen ist der Körper schon ziemlich robust. Das Kämmchen auf dem Basalgliede der inneren Antenne ist noch nicht vorhanden; Augen, Frontalplatte und Rostrum zeigen aber die gleiche Ausbildung wie bei dem 15 mm langen Tiere.

6. *Thysanopoda microphthalma* G. O. Sars 1885 [10].

(*Thysanopoda distinguenda* H. J. Hansen 1905 [28].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	1 ♂, 25 mm, 1 ♀, 21 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	1 ♀, 15 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
39	3 ♂, 31, 16 und 11 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	W. von Kap Verde	
40	1 ♀, 25 mm	Trawl.	4792	26,3° „	—	SW. von Kap Verde	
49	2 ♀, 15 mm	V. 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
50	7 ♀, 38—9 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	dgl.	
54	1 ♂, 9 ♀, 29—10 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	2 ♂, 2 ♀, 23—10 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	2 j. ♀, 8 und 6 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
66a	1 ♀	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	2 ♂, 30 mm, 1 ♀, 10 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
86	4 ♀, 1 L., 10—4 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
117	2 ♀, 12 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
169	2 ♀, 11 mm	V. 2000	3109	17,1 ° C	1,7 ° C	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
182	1 ♀, 12 mm	„ 2400	—	27,6 ° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
221	2 ♂, 6 ♀, 9 mm	„ 2000	2926	27 ° „	1,8 ° „	Oestlich von den Malediven	
223	1 ♀, 11 mm	„ 1900	3396	27,3 ° „	1,7 ° „	Bei den Chagos-Inseln	
228	2 ♀, 12 mm	„ 2500	3460	27,7 ° „	1,8 ° „	NW. von den Chagos-Inseln	
232	1 ♀, 8 mm	„ 1500	—	27,1 ° „	—	Bei den Seychellen	
235	1 ♀, 12 mm	„ 2000	2377	27,1 ° „	2,1 ° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♀, 20 mm	„ 2000	—	27,7 ° „	—	Westlich von den Amiranten	
239	1 ♀, 8 mm	„ 1500	—	27,9 ° „	—	ONO. von Dar es Salam	
268	1 ♀, 10 mm	„ 1500	5064	27,3 ° „	1,2 ° „	Oestlich von Ras Hafun	

7. *Thysanopoda acutifrons* Holt u. Tattersall 1905 [32].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	1 ♀, 29 mm	V. 1000	—	20,1 ° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
41	1 ♀, 21 mm	„ 1300	1763	25,4 ° „	2,4 ° C	NW. von Sierra Leone	
44	1 ♂, 23 mm	„ 3070	—	25,3 ° „	—	S. von Sierra Leone	
50	1 ♂, 31 mm	„ 4000	—	23,2 ° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
54	1 ♂, 20 mm, 1 ♀, 13 mm	„ 2000	—	25 ° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
64	1 ♀, 15 mm	„ 2000	—	24,6 ° „	—	NO. von San Thomé	
66b	2 ♂, 6 ♀, 19—12 mm	„ 3000	—	24,3 ° „	—	NW. von Banana	
74	2 ♀, 30 und 17 mm	?	—	20,9 ° „	—	WNW. von Benguela	
91	1 ♂, 36 mm, 4 L., 7—5 mm	„ 2000	2670	17,1 ° „	—	Bei Kapstadt	
115	1 ♀, 18 mm	„ 2500	4170	16,4 ° „	0,7 ° „	Südlich von Kapstadt	
118	2 ♀, 29—18 mm	„ 1500	2593	12,3 ° „	1,8 ° „	SSW. von Kapstadt	
120	1 ♂, 40 mm (Von Winter farbig skizziert)	S. 1500 / 900	4594	8,1 ° „	0,4 ° „	dgl.	
182	2 ♀. 15 mm	V. 2400	—	27,6 ° „	—	N. von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
198	2 ♀, 30 und 14 mm	„ 520	677	27,9 ° „	—	Westküste von Sumatra. Bei Nias	
215	2 ♀, 17 und 16 mm	„ 2500	—	26,4 ° „	—	Oestlich von Ceylon	
223	3 ♀, 34, 28 und 14 mm	„ 1900	3396	27,3 ° „	1,7 ° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♀, 10 mm	„ 2000	4129	27 3 ° „	1,4 ° „	NW. von den Chagos-Inseln	
230	1 ♀, 15 mm	„ 1500	—	27,8 ° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	2 ♀, 24 und 15 mm	„ 2000	—	27,1 ° „	—	dgl.	
237	1 ♂, 19 mm, 1 ♀, 20 mm	„ 2000	5071	27,7 ° „	1,2 ° „	Westlich von den Amiranten	
271	1 ♀, 18 mm	„ 1200	1469	27,3 ° „	6,1 ° „	Vor Aden	

Von allen *Thysanopoda*-Arten, die auf der Deutschen Tiefsee-Expedition erbeutet wurden, zeigt *Th. acutifrons* die größte Verbreitung in nord-südlicher Richtung; ihre Fangstellen liegen zwischen 43 ° 32′ N. und 42 ° 17′ S. Br.

Wie der Schließnetzfang Stat. 120 erweist, lebt der Krebs pelagisch in größeren Tiefen.

Das größte erbeutete Exemplar, ein Männchen von 40 mm Länge, hat Winter farbig skizziert; es zeigt dunkel karminrote Färbung (s. Fußnote auf S. 404).

8. *Thysanopoda orientalis* H. J. Hansen 1910 [64].

Von dieser Spezies wurden nur 2 Männchen von 26 mm Länge gefangen (Stat. 226, V. 2000, Lot 4129 m, Oberflächentemperatur 27,3 °, Bodentemperatur 1,4 °, nordwestlich von den Kokos-Inseln).

9. *Thysanopoda cornuta* Illig 1905 [26].

(*Thysanopoda insignis* H. J. Hansen 1905 [28].)

Textfig. 194—204.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächen-temperatur	Boden-temperatur	Ort	
85a	1 L., 14,5 mm	V. 500	5040	16,6° C	0,8° C	Westlich von Angra Pequena, Benguelastrom	Atlantischer Ozean
85d	1 ♂, 79 mm	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
182	1 L., 6 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean

Thysanopoda cornuta übertrifft alle übrigen bisher bekannten Euphausiden bei weitem an Größe; ja, sie muß sogar zu den größten Schizopoden überhaupt gerechnet werden, da sie den Riesen dieser Ordnung, den Gnathophausien, wenig nachsteht. Die größte bisher bekannte

Textfig. 194. *Thysanopoda cornuta* Illig, ♂, 79 mm. Stat. 85d. Vergr. 2:1.

Euphauside, die auf der „Challenger"-Expedition erbeutete *Thysanopoda cristata* G. O. Sars, mißt nur 55 mm.

Der Krebs gehört unter die *Thysanopoda*-Gruppe, deren Brustpanzer sich durch eine wohlentwickelte Gastrohepatical-Furche auszeichnet. Diese Querfurche überschneidet den Brustpanzer ziemlich kräftig unmittelbar hinter der höchsten Erhebung des Rückenkammes; seitlich steht sie mit einem System von kürzeren Parallel- und Längsfurchen in Verbindung (Textfig. 194, 195 und 196).

Die Frontalplatte ist vorn gerundet und trägt, als charakteristisches Merkmal der Spezies, ein aufrechtstehendes Hörnchen.

Die Stiele der inneren Antennen sind kräftig entwickelt; ihr Basalglied trägt am Vorderrande oben einen stark beborsteten, halbmondförmigen, kissenartigen Wulst, der an der inneren Seite eine stumpfe Spitze vorstreckt.

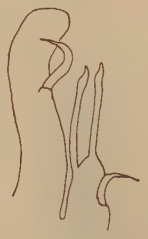
Das 2. Stielglied ist etwas vor seiner Mitte mit einem kleinen Borstenbüschel besetzt.

Die Schuppe der 2. Antenne überragt nur wenig das 2. Stielglied der 1. Antenne; ihr kahler Außenrand endigt mit einem kurzen Zahn. Die Augen sind nicht allzu groß; an ihrer

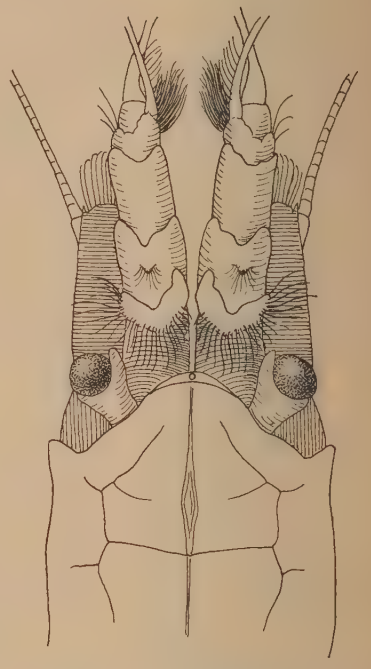
inneren Seite streckt sich der Augenstiel als abgerundetes Zäpfchen etwas über die Cornea vor (Textfig. 195 und 196).

Textfig. 195. *Thysanopoda cornuta* Illig, ♂, 79 mm. Stat. 85d. Vergr. 4:1.

Textfig. 197. *Thysanopoda cornuta* Illig, ♂, 79 mm. Stat. 85d. Letzte Kieme. Vergr. 7:1.



Textfig. 198. *Thysanopoda cornuta* Illig, ♂, 79 mm. Stat. 85d. Innen- und Mittellappen des männlichen Kopulationsorgans. Vergr. 10:1.



Textfig. 196. *Thysanopoda cornuta* Illig, ♂, 79 mm. Stat. 85d. Vergr. 4:1.

Textfig. 199. *Thysanopoda cornuta* Illig, Larve, 14,5 mm. Stat. 85a. Vergr. 11:1.

Die Brustbeine zeigen die für *Thysanopoda* typische Form; das 8. Paar ist nur noch als dürftiger Stummel vorhanden. Die Verästelung der Kiemen wird nach hinten zu immer reicher; namentlich die letzte Kieme ist wundervoll doppelt gefiedert (Textfig. 197).

Die Abdomensegmente tragen große Pleuralplatten, deren Hinterrand in seinem unteren Teile weit nach hinten ausladet. Nach vorn zu zeigt der Unterrand des 2. bis 5. Gliedes eine

zapfenartige, abgerundete Ausbuchtung. Das Telson und die Uropoden sind leider etwas beschädigt; ersteres trägt auf seinem Rücken zwei Reihen kleiner Dornen (Textfig. 194).

Die stattlichen Büschel von Spürhaaren am Ende der inneren Antennenstiele (Textfig. 194 bis 196) verraten, daß das Tier ein Männchen ist. Da dieses einzige erwachsene Exemplar der

Textfig. 200. *Thysanopoda cornuta* Illig, Larve, 14,5 mm. Stat. 85a. Vergr 27:1.

Sammlung sehr brüchig ist, habe ich, um es zu schonen, das männliche Kopulationsorgan nur vorsichtig mit der Nadel etwas bloßgelegt und dabei das Bild erhalten, wie es etwa Textfig. 198 zeigt. Der Innenlappen trägt einen scharfgekrümmten dornenförmigen Fortsatz; der Terminal- und der Proximalfortsatz sind fast gerade und einfach zugespitzt. Der breit abgestutzte Mittellappen ist mit einem ziemlich großen, scharf gekrümmten, sehr spitzen Lateralfortsatz bewehrt.

Auf derselben Station (85), aus 500 m Tiefe, wurde auch eine Larve zu vorliegender Art zutage gefördert; sie hat die Länge von 14,5 mm. Vom reifen Tiere unterscheidet sie sich in folgenden Punkten:

Ihr kräftiger Panzer ist reich skulptiert. Auf dem hinteren Teile des Brustpanzers ziehen sich jederseits eine Anzahl fast parallel verlaufender Falten von hinten-oben schräg nach vorn-unten. Die Gastrohepatical-Furche hingegen ist an den Seiten nur erst schwach angedeutet. Das Abdomen ist gleichfalls reich mit Falten versehen, die sich zum Teil bis in die breit ausladenden Pleuralplatten hinabziehen (Textfig. 199).

Textfig. 201. *Thysanopoda cornuta* Illig, Larve, 14,5 mm. Stat. 85a. Schwanzfächer. Vergr. 27 : 1.

Textfig. 202. *Thysanopoda cornuta* Illig, Larve, 14,5 mm. Stat. 85a. Rechte 1. Maxille, von unten gesehen. *ex* Exopod. Vergr. 58 : 1.

Der Unterrand des Brustpanzers läuft an seinem Hinterende in eine sehr scharfe Ecke aus. Die viereckige Frontalplatte streckt sich weit vorwärts, so daß sie einen Teil der großen, kugligen Augen zudeckt; in der Mitte trägt sie, als Fortsetzung des Rückenkammes, ein kurzes, zugespitztes Rostrum.

Die Basalglieder der inneren Antennenstiele zeigen bereits die Anlage des beborsteten Wulstes, der aber noch die für das Jugendstadium bezeichnenden großen Außendornen trägt. Die Antennenschuppe ist ähnlich gestaltet wie bei reifen Tieren (Textfig. 200).

Sowohl an der 1., wie auch an der 2. Maxille (Textfix. 202 und 203) fällt der winzige Exopod *ex* auf. Die Kiemen besitzen noch nicht die feine Gliederung wie beim erwachsenen Krebse, wie ein Vergleich der Textfiguren 197 und 199 zeigt.

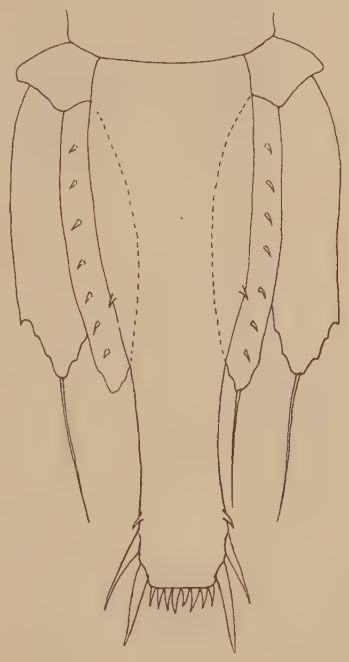
Das Telson ist mit 2 Paar Rückendörnchen besetzt; sein Endlappen läuft in eine schmale Spitze aus, die jederseits von 3 Dörnchen flankiert wird. Die Uropoden sind nnr 3/5mal so lang wie das Telson. Die Innenäste sind rundum beborstet und tragen auf der Oberseite je eine Reihe von Dörnchen. Die äußeren Uropoden zeigen einen kahlen, in einen Enddorn auslaufenden Außenrand (Textfig. 201).

Die vorliegende Larvenform ist auch von H. J. Hansen [72] und Zimmer [83] beschrieben und abgebildet worden. Beide Forscher sind gleichfalls der Meinung, daß sie *Thysanopoda cornuta* zuzurechnen sei.

Eine noch jüngere Larve, nur 6 mm lang, wurde nördlich von den Kokos-Inseln (Stat. 182) erbeutet. Ihre Augen sind sehr groß, hellrosa gefärbt. Die Falten an den Seitenflügeln des Brustpanzers sind vorhanden; auch die kräftige Skulptierung des Abdomen tritt zutage. Die Frontalplatte überragt etwas die Augen; das Rostrum ist nur eine sehr kurze Spitze. Der Seitenzahn hinten am Unterrande des Brustpanzers ist gut entwickelt.

Der Dorn außen am Vorderrande des Basalgliedes vom inneren Antennenstiel ist sehr breit und reicht fast bis zum Ende des 3. Stielgliedes. Die 2. Antennen nebst der Schuppe sind noch wenig entwickelt; sie überragen noch nicht die Augen.

Textfig. 203. *Thysanopoda cornuta* Illig. Larve, 14,5 mm. Stat. 85a. Rechte 2. Maxille, von unten gesehen. *ex* Exopod. Vergr. 58:1.



Textfig. 204. *Thysanopoda cornuta* Illig, Larve, 6 mm. Stat. 182. Schwanzfächer. Vergr. 54:1.

Die Pleopoden sind bereits gut ausgebildet. Das Telson (Textfig. 204) ist fast doppelt so lang wie die Uropoden. Es endigt mit einer breiten Platte, die mit 8 Zähnchen gesäumt ist. Rechts und links von ihr stehen je 2 lange Enddornen. Die Außenränder des Telson tragen je 2 kurze Zähnchen. Die inneren Uropoden sind auf ihrer Oberseite je mit einer Reihe sehr kurzer, fast höckerartiger Zähne besetzt.

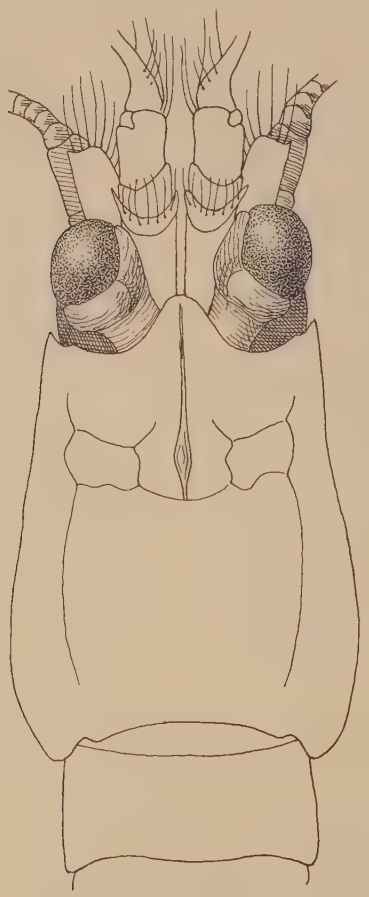
Larven von *Thysanopoda*.

1. Larve von *Thysanopoda* spec.?, wahrscheinlich *Th. egregia* H. J. Hansen 1905 [28]. (*Thysanopoda megalops* Illig 1911 [68].)

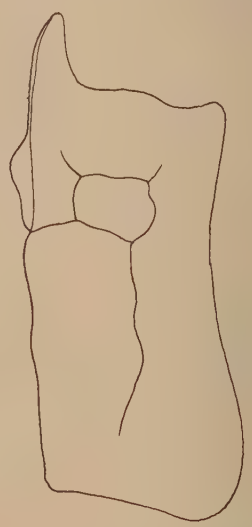
Die vorliegende Larve wurde im Indischen Ozean, zwischen Neu-Amsterdam und den Kokos-Inseln (Stat. 174), aus 2000 m Tiefe mittels Vertikalnetzes heraufgebracht (Lot 4526 m,

Oberflächentemperatur 22,6° C, Bodentemperatur 1,1° C). Das Tier hat eine Länge von 18 mm. Es schließt sich an *Th. egregia* Hansen an, da es ebenfalls die Gastrohepatical-Furche auf dem Rücken des Brustpanzers zeigt. Auch die wenig vorgezogene, abgerundete Frontalplatte läßt die für *Th. egregia* bezeichnende Abwärtskrümmung erkennen (Textfig. 205 und 206).

Oben auf dem Vorderrande des Basalgliedes vom inneren Antennenstiele entwickelt sich der beborstete Wulst, den auch Hansen abbildet. Auch die Schuppe zeigt in Form und Länge große Aehnlichkeit mit der von *Th. egregia*. Der Augenstiel ist sehr dick und wulstig; an der inneren Seite schiebt er sich bereits etwas vor, das überragende Augenstielzäpfchen des reifen Tieres schon andeutend. Die Pleuralplatten des Hinterleibes tragen an ihrem Vorderrande kleine Anhänge, ähnlich denen von *Th. cornuta*. Das Telson ist länger als das 5. und 6. Hinterleibsglied zusammen.



Textfig. 205. *Thysanopoda*-Larve, vielleicht *Th. egregia* Hansen, 18 mm. Stat. 174. Vergr. 14:1.



Textfig. 206. *Thysanopoda*-Larve, vielleicht *Th. egregia* Hansen. Brustpanzer, von der Seite gesehen. Vergr. 14:1.

In meinem Vorberichte [68] habe ich den Krebs als besondere Art, *Th. megalops*, aufgestellt. Beim Vergleich mit anderen *Thysanopoda*-Larven, insbesondere mit der Larve von *Th. cornuta*, muß ich mich jedoch der Ansicht Hansens anschließen und das Tier als Larve, wahrscheinlich von *Th. egregia* Hansen, ansprechen.

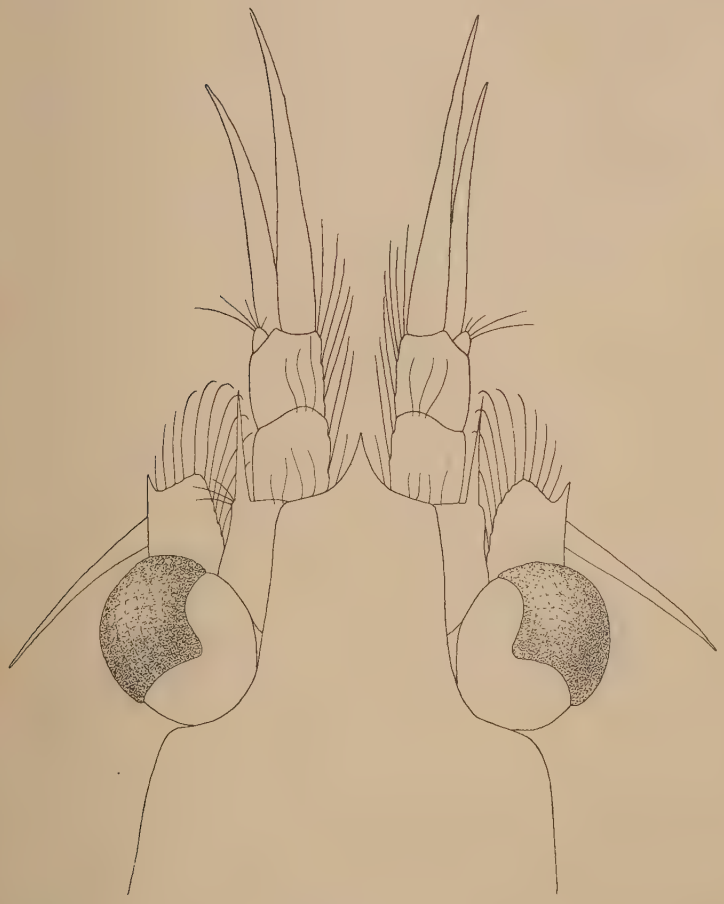
2. Larve von *Thysanopoda* spec.?

Textfig. 207—209.

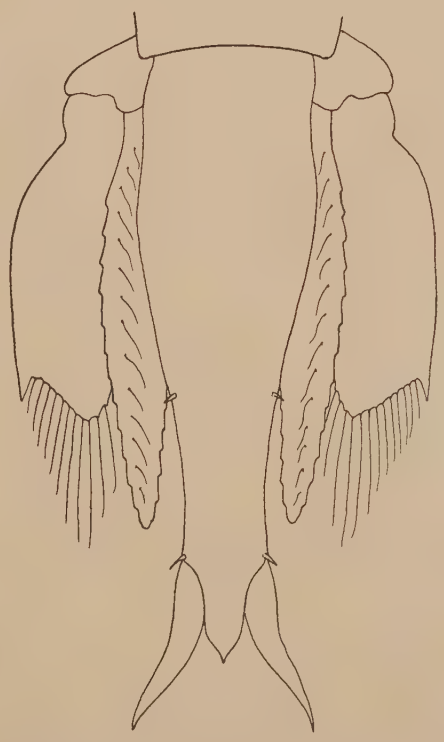
Die zweite große Larve, 16 mm lang, wurde im Indischen Ozean auf Station 231 gefangen (V. 2000 m, Oberflächentemperatur 27,1° C, OSO. von den Seychellen).

Das Tier hat eine ähnlich robuste Gestalt (Textfig. 207) wie die Larve von *Th. cornuta*. Der Brustpanzer zeigt aber auf seinem hinteren Teile nicht die eigentümlichen Falten; nur

Textfig. 207. Larve von *Thysanopoda* spec.?, 16 mm. Stat. 231. Vergr. 10:1.



Textfig. 208. Larve von *Thysanopoda* spec.?, 16 mm. Stat. 231. Vergr. 20:1.



Textfig. 209. Larve von *Thysanopoda* spec.?, 16 mm. Stat. 231. Vergr. 28:1.

wenige schwach ausgeprägte Furchen ziehen sich an seinen Seitenflächen hin. Auch die Skulptierung des Abdomen tritt wenig hervor. Die Dornen am Seitenrande des Brustpanzers stehen

weiter vorn als bei *Th. cornuta*; sie sind deutlich vorwärts gewendet, während sie bei *Th. cornuta* nach unten gerichtet sind. Der Rückenkamm des Cephalothorax ist nur mäßig entwickelt.

Die Frontalplatte (Textfig. 208) ist viel schmaler als die von *Th. cornuta*, erstreckt sich aber viel weiter nach vorn; sie schneidet gerade mit dem Vorderrande des Basalgliedes vom inneren Antennenstiele ab. Das Rostrum ist länger und schärfer; es erstreckt sich fast bis zum Ende des 2. Stielgliedes vom inneren Antennenstiele, während es bei *Th. cornuta* knapp das Ende des 1. Stielgliedes erreicht. Die drei Glieder des inneren Antennenstiels sind im allgemeinen schlanker als bei letzterer. Die Antennenschuppe und die großen, kugeligen, hellbraun gefärbten Augen sind ähnlich wie bei der Larve von *Th. cornuta*.

Die großen Epimeren des Pleon sind mehr gerundet, nicht so scharfeckig wie bei vorgenannter Form. Das Telson (Textfig. 209) hat beinahe die für *Thysanopoda* endgültige Gestalt erreicht. Der mittlere Endlappen ist zwar noch etwas verkürzt, trägt aber keine larvalen Zähnchen mehr. Die inneren Uropoden sind verhältnismäßig länger als bei der *cornuta*-Larve, etwa 3/4 so lang wie das Telson; auf ihrer Oberseite tragen sie je eine Reihe Borsten. Die äußeren Uropoden sind sehr breit und noch ebenso kurz wie bei *Th. cornuta*; sie überragen nur wenig die Hälfte des Telson. Ihr kahler Außenrand endigt mit einem kräftigen Dorn.

Welcher Spezies die vorliegende Larve zuzurechnen sei, ist vorläufig nicht zu sagen. Auf Station 231 und den benachbarten Stationen wurden gefangen: *Th. tricuspidata, Th. monacantha, Th. aequalis, Th. obtusifrons, Th. microphthalma* und *Th. acutifrons*. Aber von allen diesen Arten liegen Jugendformen unter 16 mm Länge vor, die schon deutlich ihre endgültigen Artmerkmale erkennen lassen und sich von der in Frage stehenden Larve wesentlich unterscheiden. Ihrer Größe und ihrem Körperbau nach gehört die neue Larve wahrscheinlich einer noch unbekannten Spezies der *cornuta-egregia*-Gruppe an.

2. Gattung *Nyctiphanes* G. O. Sars 1883.

1. *Nyctiphanes couchi* Bell 1853.

(*Thysanopoda couchi* Bell 1853.)
(*Nyctiphanes couchi* Norman 1892.)
(*Nyctiphanes latifrons* Illig 1908 [51].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♂, 8 mm, 6 L, 4,5—3 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
34	3 ♂, 12 ♀, 8—5 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
67	4 j. ♀, 5 mm	„ 1500	3035	24,9° „	—	NW. von Banana	
68	2 j. ♀, 5 „	P. 140	214	23,9° „	—	Kongomündung	

Fast alle der angeführten erbeuteten Tiere wurden 1908 [51] von mir als Vertreter einer neuen Spezies *N. latifrons* bezeichnet. Hansen wies aber 1911 [67] auf Grund reichhaltigen Materials, namentlich an jungen Tieren, nach, daß die neue Art nur eine Jugendform von *N. couchi* Bell sei.

Bei allen gefangenen Tieren zeigt der Lobus am Vorderrande des Basalgliedes vom nneren Antennenstiel die für *N. couchi* charakteristische Form. Der Vorderrand des 2. Stiel-

gliedes zeigt bei den kleinsten Tieren gar keine Anhängsel. Männchen von 7 mm Länge besitzen an der Innenseite des Randes eine sehr kleine, einfache Platte. Bei Weibchen von 7,5 mm und Männchen von 8 mm Länge läuft diese Platte nach vorn in ein Dörnchen aus.

Das sicherste Merkmal, um die nahe verwandten Arten *N. couchi* Bell, *N. capensis* H. J. Hansen und *N. australis* G. O. Sars voneinander zu unterscheiden, ist die Gestalt des Mittellappens vom männlichen Kopulationsorgan. Leider ist dieses Organ bei den vorliegenden Tieren noch zu wenig entwickelt.

3. Gattung *Meganyctiphanes* Holt und Tattersall 1905 [32].

1. *Meganyctiphanes norvegica* M. Sars 1856.

(*Thysanopoda norvegica* M. Sars 1856.)
(*Thysanopoda nana* M. Sars 1863 [3].)
(*Euphausia lanei* Holt und Tattersall 1905 [32].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
7	3 ♂, 32 mm	Tr. 588	588	9,5° C	0,8° C	Südlich von den Färöer Nördlich vom Thomson-Rücken	Atlantischer Ozean
14	1 ♀, 22 „	V. 1000	—	20,1° „	—	WNW. von Kap Finisterre	

3. Unterfamilie Nematoscelinae Holt und Tattersall.

1. Gattung *Nematoscelis* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

1. *Nematoscelis megalops* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	14 ♀, 21—12 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
32	3 ♀, 16—12 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
36	1 ♀, 19 mm	„ 2000	—	22,4° „	—	Westlich von Kap Blanco	
86	2 ♀, 12 „	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
112	1 ♂, 6 ♀, 19—7 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
118	5 ♀, 28—12 mm	„ 1500	2593	12,3° „	1,8° „	SSW. von Kapstadt	
120	1 ♀, 9 mm	S. 1500/900	4594	8,1° „	0,4° „	dgl.	
218	3 ♀	V. 2500	4133	27,2° „	1,4° „	SW. von Ceylon	Indischer Ozean
Ohne Station	1 ♀, 14 mm	—	—	—	—	—	

Recht auffällig ist die große Lücke zwischen Nord und Süd im Vorkommen von *Nematoscelis megalops*. Im Atlantischen Ozean liegt zwischen den Stationen 36 und 86 eine Spanne von rund 49 Breitengraden. Nachdem auf Station 120 (42° 17′ S. Br.) das letzte Tier im Süden erbeutet worden war, kam im Indischen Ozean das erste und einzige Exemplar erst wieder auf Station 218 (2° 39′ N. Br.) zu Tage. Dieser letzte Fang ist auch der einzige in äquatorialen Gewässern. Das Tier bevorzugt sonst kühlere Gewässer, und zwar, wie der Schließnetzfang Station 120 zeigt, größere Tiefen. Es ist also wohl anzunehmen, daß die 3 Weibchen von

Station 218 aus kühlerem Wasser größerer Tiefe heraufgebracht wurden; die Bodentemperatur betrug hier ja nur 1,4° C.

2. *Nematoscelis atlantica* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26a	1 ♂, 14 mm, 1 L, 4 mm	V. 2590	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
26b	3 ♂, 1 ♀, 12 und 14 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	dgl.	
39	2 ♂, 5 ♀, 1 L., 18—4 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
41	4 ♂, 8 ♀, 2 L., 24—4 „	„ 1300	1763	24,4° „	2,4° C	NW. von Sierra Leone	
44	8 ♂, 14 ♀, 24—8 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	3 ♂, 27 ♀. 14—5 „	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	24 ♂, 29 ♀, 4 L., 19—4 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
54	18 ♂, 37 ♀, 1 L., 21—3,5 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 10 mm, 1 ♀, 13 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	2 ♂, 2 ♀, 17—13 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
64	13 ♂, 18 ♀, 16—11 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65a	2 ♀, 10 mm	„ 2200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
65b	1 ♀, 11 „	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	
66a	8 ♂, 24 ♀, 14—10 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	18 ♂, 50 ♀., 2 L., 16—4 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
67	1 ♂, 11 mm, 1 ♀, 6 mm	„ 1500	3035	24,9° „	—	„	
73	2 ♂, 7 ♀, 14—8 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
74	1 ♂, 4 ♀, 18—11 „	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
86	1 ♂, 5 ♀, 16—12 „	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
90	1 ♂, 1 ♀, 11 mm	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	WNW. von Kapstadt	
91	2 ♂, 3 ♀, 14—11 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
117	3 ♂, 3 ♀, 18—8 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	

3. *Nematoscelis microps* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

(*Nematoscelis rostrata* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
10b	1 ♀, 12 mm	V. 100	1326	11,8° C	—	SSW. von den Färöer. Südlich vom Thomson-Rücken	Atlantischer Ozean
14	1 L., 3 mm	„ 1000	—	20,1° „	—	WNW. von Kap Finisterre	
26b	1 ♂, 2 ♀, 10 L., 16—2 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	SO. von Madeira	
32	4 ♂, 8 ♀. 3 L., 17—2 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
39	12 ♂, 27 ♀, 19—9 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
43	7 L., 9—3 mm	„ 2500	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	
44	3 ♂, 5 ♀, 18—5 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	1 ♂, 3 ♀, 1 L., 22—4 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
48	1 L., 4 mm	P. 200	—	23,6° „	—	dgl.	
49	1 ♂, 5 ♀, 11 L., 8—3 mm	V. 3500	—	23,1° „	—	„	
50	8 ♂, 28 ♀, 14 L., 24—4 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	19 ♂, 33 ♀, 25 L., 21—2 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	8 ♂, 23 ♀, 20 L., 14—3 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	4 ♂, 11 ♀, 2 L., 18—5 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
56	2 ♀, 6 mm	Tr. 2278	2278	24,7° „	3,3° „	Oestlicher Golf von Guinea, Nähe der Nigermündungen.	
64	4 ♀, 21—10 mm	V. 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65b	1 j. ♀, 5 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
66a	6 ♂, 16 ♀, 19—10 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
66b	11 ♂, 41 ♀, 2 L., 15—4 mm	V. 3000	—	24,3° C	—	NW. von Banana	
68	1 j. ♀, 5 mm	P. 140	214	23,9° „	—	Kongomündung	
73	1 ♀, 12 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
74	2 ♂, 5 ♀, 15—11 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
85b	1 ♂, 6 ♀, 1 L., 12—5 mm	V. 700	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
85c	1 ♀, 14 mm	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	Atlantischer
86	1 ♂, 8 ♀, 14—6 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	Ozean
89	1 ♂, 2 ♀, 14—11 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	WNW. von Kapstadt	
91	1 ♀, 9 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	1 L., 4 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
117	13 ♂, 22 ♀, 18—6 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
118	1 ♀, 12 mm, 1 L., 5 mm	„ 1500	2593	12,3° „	1,8° „	dgl.	
102	2 ♂, 6 ♀, 12—6 mm	V. 1800	1930	21° C	3,9° C	Bei Port Elizabeth	
168	1 ♀, 11 mm	P. 200	2414	16,5° „	2,1° „	Nördlich von Neu-Amsterdam	
172	2 ♀, 14—8 mm	V. 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	
173	2 ♂, 1 ♀, 11—10 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	
175	3 ♂, 12 ♀, 7 L., 18—4 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	1 ♂, 16 mm, 6 ♀, 12 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	2 ♀, 10 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra. Bei Nias	
200	2 ♀, 10 mm, 1 L., 4 mm	„ 2200	5214	27,6° „	1,2° „	Westlich von Nias	
207	5 ♀, 16—14 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
213	1 ♀	„ 2000	3974	26,9° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
214	9 ♀, 14—10 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	dgl.	
215	2 ♂, 13 ♀, 14—9 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	2 ♂, 6 ♀, 5 L., 15—3 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♂, 9 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	25 ♂, 77 ♀, 6 L., 17—2 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	7 ♂, 37 ♀, 6 L., 19—3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	Indischer
226	22 ♂, 48 ♀, 10 L., 22—4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	Ozean
228	2 ♂, 10 ♀, 15—10 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	1 ♂, 6 ♀, 17—12 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	2 ♂, 6 ♀, 19 L., 19—2 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	2 ♂, 11 ♀, 12 L., 18—2 mm	„ 1500	—	27,1° „		Bei den Seychellen	
235	2 ♂, 10 ♀, 1 L., 17—4 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 12 ♀, 18—10 mm	„ 2000	—	27,7° „	2,1° „	Westlich von den Amiranten	
237	28 ♀, 11 L., 19—3 „	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	1 ♂, 3 ♀, 3 L., 14—3 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
253	2 j. ♀, 5 mm	P. 200	638	26,4° „	9,6° „	Ostafrikanische Küste, südlich von Brawa	
255	1 ♀, 12 mm	V. 1000	—	26,2° „	—	Ostafrikan. Küste, bei Brawa	
258	4 j. ♀, 9—5 mm	P. 50	1362	26,8° „	6° „	Somali-Küste	
261	1 ♀, 15 mm	Tr. 1213	1213	27,3° „	6,7° „	dgl.	
268	7 ♀, 14—11 mm	V. 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	2 ♂, 4 ♀, 10 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	2 ♂, 21 ♀, 15 L., 12—4 mm	—	—	—	—	—	

4. *Nematoscelis gracilis* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
55a	1 ♂, 11 mm	V. 600	3513	24,7° C	2,4° C	Oestlicher Golf von Guinea	Atlant. Ozean
172	1 ♀, 15 „	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer
198	1 ♂, 1 ♀, 11 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	Ozean

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
214	10 ♂, 17 ♀, 1 L., 12—3 mm	V. 2000	3692	27,2° C	1,2° C	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	Indischer Ozean
215	16 ♂, 22 ♀, 12—10 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	24 ♂, 76 ♀, 7 L., 15—5 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	16 ♂, 33 ♀, 14—9 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	19 ♂, 21 ♀, 16—6 „	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	31 ♂, 71 ♀, 38 L., 16—3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	18 ♂, 28 ♀, 14—8 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
230	3 ♂, 7 ♀, 1 L., 12—3 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	3 ♂, 7 ♀, 2 L., 14—3 „	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♂, 4 ♀, 17—8 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	11 ♂, 34 ♀, 20 L., 16—3 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 14 mm, 1 ♀, 12 mm, 1 L., 4 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	2 ♀, 14 und 10 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
238	2 ♀, 14 mm	„ 3000	—	27,7° „	—	„	
259	3 j. ♀, 6 mm	P. 200	1289	27,5° „	6,3° „	Somaliküste	
268	20 ♂, 36 ♀, 2 L., 14—4 mm	V. 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	7 ♂, 11 ♀, 1 L., 12—4 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	

Ueberraschend ist der Fang eines einzelnen Männchens im inneren Teile des Golfes von Guinea (Stat. 55a). Die Spezies ist sonst nirgends wieder im Atlantischen Ozean erbeutet worden. Ihr Hauptwohngebiet ist der äquatoriale Teil des Indischen Ozeans, etwa von 7° S. Br. an; weiter südlich ist der Krebs nur vereinzelt angetroffen worden.

5. *Nematoscelis tenella* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

(*Nematoscelis mantis* Chun 1896 [17].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
10b	1 ♀, 14 mm	V. 100	1326	11,8° C	—	SSW. von den Färöer. Südlich vom Thomson-Rücken	Atlantischer Ozean
26	1 ♀, 14 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	SO. von Madeira	
32	2 ♂, 12 und 11 mm, 1 ♀, 20 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
39	3 ♀, 19, 18 und 15 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
44	1 ♀, 15 mm	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
54	1 ♂, 15 mm, 3 ♀, 11—9 mm; 1 ♀, 20 mm; von Chun farbig gezeichnet	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♂, 15 mm, 2 ♀, 17 und 14 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
64	1 ♀, 16 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
112	1 ♂, 13 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
117	1 ♀, 14 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
173	2 ♀, 14 und 13 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
182	1 ♂, 5 ♀, 21—15 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
190	1 ♂, 15 mm	„ 1100	1280	29,3° „	5,9° „	Westküste von Sumatra, bei Nias	
207	2 ♂, 1 ♀, 1 L. 11—5 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
215	3 ♀, 19, 18 und 12 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	5 ♀, 18—15 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♂, 5 ♀, 19—11 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	2 ♂, 6 ♀, 18—10 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	5 ♂, 5 ♀, 21—11 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
226	5 ♂, 3 ♀, 19—11 mm	V. 2000	4129	27,3° C	1,4° C	NW. von den Chagos-Inseln	
228	2 ♂, 15 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	2 ♂, 15 und 12 mm, 1 ♀, 16 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	5 ♀, 18—12 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	3 ♀, 17, 16 und 11 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	Indischer Ozean
235	3 ♀, 19, 14 und 12 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
237	1 ♂, 1 ♀, 11 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten	
268	1 ♂, 16 mm, 3 ♀, 18 und 14 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
Ohne Station	3 ♂, 3 ♀, 14—9 mm	—	—	—	—	—	

Ein Weibchen von 20 mm Länge (Stat. 54) ist an Bord der „Valdivia“ von CHUN farbig skizziert worden. Die Augen sind dunkel purpurbraun gefärbt; ihr unterer Teil ist etwas heller als der obere. Der Rücken des Brustpanzers erscheint zart scharlachrot, nach oben etwas dunkler punktiert. Die Exopoditen der Brustbeine, die oberen Hinterränder der Abdomensegmente und die Leuchtorgane zeigen gleichfalls scharlachrote Färbung (s. Fußnote auf S. 404).

2. Gattung *Thysanoessa* BRANDT 1851.

1. *Thysanoessa inermis* KRÖYER (HANSEN 1911 [67]).

(*Thysanopoda inermis* KRÖYER 1849.)
(„ *neglecta* KRÖYER 1849 = *Thysanoessa neglecta* HANSEN 1887.)
(*Rhoda* oder *Boreophausia inermis* KRÖYER).
(*Euphausia inermis* G. O. SARS 1882 [9].)
(*Thysanopoda borealis* G. O. SARS 1882 [9].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
34	1 ♀, 8 mm	V. 1500	—	22,1° C	—	NW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
221	3 ♀, 8—3 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° C	Oestlich von den Malediven	Indischer Ozean

2. *Thysanoessa longicaudata* KRÖYER.

(*Thysanopoda longicaudata* KRÖYER 1849.)
(*Thysanoessa tenera* G. O. SARS 1882 [9].)
(„ *longicaudata* HANSEN 1887.)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
10b	2 ♂, 4 ♀,8 mm	V. 100	1326	11,8° C	—	SSW. von den Färöer. Südlich vom Thomson-Rücken	
11	4 ♂, 12 ♀, 11—5 mm	„ 250	1750	13° „	3,7° C	Westlich von Schottland	Atlantischer Ozean
39	3 ♂, 5 ♀, 1 L. 9—4 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
55a	3 ♀, 10 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
66b	2 ♀, 3 L. 9—3 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	

3. *Thysanoessa parva* H. J. Hansen 1905 [28].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	1 ♂, 2 ♀. 2 L. 10—3 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
26	17 ♂, 30 ♀, 12—9 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	SO. von Madeira	
32	6 ♂. 5 ♀, 10—8 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
34	1 ♂, 7 ♀, 10—5 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
39	67 ♂, 89 ♀, 11—6 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
65c	1 ♀, 11 mm	„ 800	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
85b	1 ♀, 8 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
91	5 ♀, 2 L. 10—3 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
207	5 ♀, 11—7 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	Indischer Ozean

4. *Thysanoessa gregaria* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	2 ♀, 10 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
26	2 ♀, 9 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	SO. von Madeira	
34	2 ♀, 6 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
85c	1 ♀, 15 mm	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
86	24 ♂, 30 ♀, 2 L. 10—4 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
89	1 ♂, 9 mm, 1 ♀, 8 mm	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	WNW. von Kapstadt	
91	1 ♀, 11 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	4 ♂, 2 ♀, 10–8 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
117	1 ♀, 13 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
120	1 ♀, 12 mm	S. 1500/900	4594	8,1° „	0,4° „	dgl.	
123	1 ♀, 14 mm	P. 200 S. 400/250	4418	3,2° „	0,4° „	NNO. von der Bouvet-Insel	
132	5 ♀, 11—9 mm	V. 2000	3080	—0,4° „	—0,3° „	SO. von der Bouvet-Insel	
135	2 ♂, 4 ♀, 11 und 10 mm	„ 1500	5093	—1,4° „	—	OSO. von der Bouvet-Insel	
102	8 ♂, 21 ♀, 1 L. 14—4 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	Indischer Ozean
139	13 ♂, 209 ♀, 12—9 mm	„ 1500	—	—1° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	
142	3 ♀, 14, 12 und 10 mm	„ 1000	5532	—0,6° „	—0,4° „	dgl.	
145	1 ♂, 12 mm, 1 ♀, 14 mm	„ 1500	5450	—1° „	—0,3° „	Südlicher Indischer Ozean, NW. von Enderby-Land	
149	1 ♀, 11 mm	„ 1500	5175	—1° „	—0,2° „	Nördlich von Enderby-Land	
168	2 L., 4 mm	P. 200	2414	16,5° „	2,1° „	Nördlich von Neu-Amsterdam	
172	1 ♂, 2 ♀, 3 L. 8—2 mm	V. 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	
173	2 ♀, 7 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	
174	3 ♀, 10, 4 und 3 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	„	
175	1 ♀, 10 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
200	1 ♀, 9 mm	„ 2200	5214	27,6° „	1,2° „	Westlich von Nias	

5. *Thysanoessa macrura* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Ort	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
72	2 L., 5 mm	P. 200	2338	23,9° C	—	SW. von der Kongomündung	Atlantischer Ozean
132	9 ♂, 10 ♀, 18—12 mm	V. 2000	3080	—0,4° „	—0,3° C	SO. von der Bouvet-Insel	
135	38 ♂. 379 ♀, 18—9 mm	„ 1500	5093	—1,4° „	—	OSO. von der Bouvet-Insel	
136	17 ♂, 6 ♀, 23—14 mm	„ 2000	—	—1,2° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
102	1 ♂, 6 ♀, 14—12 mm	V. 1800	1930	21° C	3,9° C	Bei Port Elizabeth	Indischer Ozean
139	26 ♂, 240 ♀, 20—9 mm	„ 1500	—	—1° „	—	Oestlich von der Bouvet-Insel	
142	1 ♀, 24 mm	„ 1000	5532	—0,6° „	—0,4° „	dgl.	
145	2 ♀, 26 mm	„ 1500	5450	—1° „	—0,3° „	Südlicher Indischer Ozean, NW. von Enderby-Land	

4. Unterfamilie Stylocheirinae Colosi 1917 [95].

1. Gattung *Stylocheiron* G. O. Sars 1883 [10].

1. *Stylocheiron carinatum* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
44	5 ♀, 8—5 mm	V. 3070	—	25,3° C	—	Südlich von Sierra Leone	Atlantischer Ozean
50	1 ♀, 4 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
54	1 L., 3 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
86	1 ♀, 11 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
112	1 ♀, 7 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° C	Südlich von Kapstadt	
117	1 ♂, 9 mm, 2 ♀, 12 u. 10 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
174	2 ♀, 9 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
214	1 ♂, 1 ♀, 8 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
217	7 ♀, 3 L., 9—2 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
221	2 ♂, 15 ♀, 10—4 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	1 L., 3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 7 mm, 1 L., 2 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	NW. von den Chagos-Inseln	
232	1 ♂, 7 mm, 1 ♀, 6 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	1 ♀, 4 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
237	1 ♀, 4 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten	
238	2 ♀, 5 und 4 mm	„ 3000	—	27,7° „	—	dgl.	
252	1 ♀, 5 mm	Tr. 1019	1019	26,1° „	—	Ostküste von Afrika, südl. von Brawa	
255	1 ♀, 8 mm	V. 1000	—	26,2° „	—	Bei Brawa	
259	1 ♂, 7 mm	P. 200	1289	27,5° „	6,3° „	Somaliküste	
271	1 ♂, 3 ♀, 1 L. 6—2 mm	V. 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	1 ♀, 9 mm	—	—	—	—	—	

2. *Stylocheiron longicorne* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	3 ♂, 23 ♀, 10—4 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	Atlantischer Ozean
24	1 ♂, 4 ♀, 1 L. 9—2 mm	„ 100	168	22,1° „	—	Oestlich von Madeira	
26	1 ♂, 4 ♀, 8—5 mm	„ 1800	—	22,1° „	—	SO. von Madeira	
32	6 ♂, 12 ♀, 1 L. 10—3 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
39	1 ♀, 7 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
41	1 ♀, 6 „	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
46	1 ♀, 9 „	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	3 ♀, 9, 8 und 6 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	2 ♂, 2 ♀, 10—7 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	2 ♂, 10 ♀, 2 L. 9—3 mm	V. 2000	—	25° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
55a	8 ♀, 10 L. 11—2 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° C	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	3 ♀, 6 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
55c	2 ♀, 9 und 6 mm	„ 3000	3513	24,7° „	2,4° „	„	
64	2 ♀, 10 und 8 „	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
65b	1 ♂, 7 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	Südlich von San Thomé	
66a	3 ♀, 8 und 7 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	4 ♂, 8 ♀, 1 L. 9—3 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
67	1 ♀, 7 mm	„ 1500	3035	24,9° „	—	„	
73	2 ♀, 8 und 7 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
74	1 ♀, 11 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	
85a	1 ♀, 8 „	„ 500	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
85b	1 ♂, 3 ♀, 12—10 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85c	1 ♂, 4 ♀, 10—3 „	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
86	2 ♂, 3 ♀, 9—4 „	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	1 ♀, 10 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	1 ♀, 11 „	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.	
117	6 ♀, 7—4 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
102	1 ♂, 9 ♀, 10—6 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	Indischer Ozean
169	1 ♂, 11 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
173	1 ♂, 8 ♀, 10—6 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	
175	2 ♀, 7 und 3 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	7 ♂, 11 ♀, 2 L. 10—2 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
207	3 ♀, 5 L. 7—2 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
215	1 ♂, 4 ♀, 2 L. 9—2 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	1 ♂, 5 ♀, 1 L. 12—3 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	6 ♀, 12—6 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	2 ♂, 4 ♀, 6—5 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	3 ♂, 13 ♀, 2 L. 9—3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♂, 6 ♀, 8—5 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	2 ♀, 10 und 8 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	5 ♀, 3 L. 8—2 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	1 ♀, 8 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	6 ♂, 7 ♀, 5 L. 10—3 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
236	5 ♀, 11—9 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	3 ♂, 5 ♀, 10—5 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
268	2 ♀, 11 und 10 mm	„ 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	8 ♀, 6 L. 12—3 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	3 ♀, 10 und 9 mm	—	—	—	—	—	

3. *Stylocheiron microphthalma* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
32	1 ♀, 6 mm, 7 L., 3—2 mm	V. 2000	2480	21,6° C	3,5° C	SW. von Kap Bojador	Atlantischer Ozean
174	1 L., 2,5 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	NO. von Neu-Amsterdam	
182	2 ♂, 2 ♀, 1 L., 8—3 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	Indischer Ozean
198	1 ♂, 6 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
215	1 ♂, 2 ♀, 8 und 6 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	6 ♂, 24 ♀, 4 L., 8—3 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	2 ♂, 6 ♀, 8—5 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
220	1 ♂, 4 mm	P. 200	2919	27,6° „	1,8° „	Nördlich von den Chagos-Inseln	
221	6 ♂, 10 ♀, 4 L., 9—3 mm	V. 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	2 ♀, 5 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
226	2 ♀, 7 „	V. 2000	4129	27,3° C	1,4° C	NW. von den Chagos-Inseln	Indischer Ozean
228	1 ♀, 8 „	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
231	1 ♂, 5 „	„ 2000	—	27,1° „	—	ONO. von den Seychellen	
235	1 ♀, 5 „	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♀, 6 „	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	2 ♂, 11 ♀, 8 L., 9—2 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	1 ♀, 4 mm, 1 L., 2 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	

4. *Stylocheiron suhmii* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

(*Stylocheiron mastigophorum* Chun 1896 [17].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	2 ♂, 5 ♀, 7—3 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	4 ♀, 4 u. 3 mm, 3 L., 2—1,5 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
34	1 ♂, 4 ♀, 8 und 7 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
41	2 ♂, 8 ♀, 8—6 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
43	1 ♀, 3 mm	P. 200	—	26° „	—	SW. von Sierra Leone	
44	2 ♀, 5 und 4 mm, 1 L., 2 mm	V. 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	1 ♂, 2 ♀, 5—4 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	1 ♂, 5 ♀, 3 L. 5—2 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
54	1 ♂, 6 mm, 1 ♀, 3 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♀, 8 „ 3 L., 2 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	1 L., 2 „	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
66a	1 ♀, 9 „	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
73	1 L., 2 „	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
117	3 ♀, 5 „	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
102	1 ♀, 5 „	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	Indischer Ozean
172	4 ♀, 8 und 7 mm	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	NO. von Neu-Amsterdam	
174	2 ♀, 5 L., 8—2 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	dgl.	
175	3 ♀, 3 mm, 1 L., 2 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	1 ♂, 7 „ 1 ♀, 5 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
217	1 ♀, 5 „	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♀, 4 „	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	1 ♀, 6 „	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	9 ♂, 5 ♀, 8—3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	3 ♂, 10 ♀, 4 L., 7—1 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	2 ♀	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
235	1 ♂, 5 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	4 ♂, 3 ♀, 8—4 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	4 ♀, 7 L., 8—2 „	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	2 ♀, 3 mm, 1 L., 2 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
255	1 ♀, 4 mm	„ 1000	—	26,2° „	—	Ostküste von Afrika, bei Brawa	
271	2 ♀, 4 L., 4—2 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
272	1 L., 2 mm	P. 60	—	26,1° „	—	Rotes Meer	
Ohne Station	1 ♂, 7 ♀, 11 L., 8—2 mm	—	—	—	—	—	

5. *Stylocheiron affine* H. J. Hansen 1910 [64].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	1 ♀, 5 mm, 4 L., 3 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	
32	2 ♂, 15 ♀, 5 L., 8—2 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
34	2 ♀, 4 mm	„ 1500	—	22,1° „	—	NW. von Kap Blanco	
39	3 ♀, 1 L., 5—2 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
41	1 ♀, 7 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
46	3 ♀, 6 und 5 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	2 L., 3 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	5 ♀, 6—4 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	3 ♂, 13 ♀, 3 L., 8—2 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
55	2 ♀, 8 mm	P. 200	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
64	1 ♂, 3 ♀, 8—5 mm	V. 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
66b	2 ♀, 5 und 4 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
73	2 ♀, 8 mm, 1 L., 2 mm	?	—	21,3° „	—	SW. von Banana	
85d	2 L., 2 und 1 mm	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
86	1 ♀, 10 mm, 1 L., 3 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	1 ♂, 1 ♀, 6 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
90	1 ♀, 7 mm	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	dgl.	
91	2 ♂, 5 ♀, 9—7 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
102	2 ♂, 9 und 3 mm, 1 ♀, 7 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	
169	1 L., 3 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
174	3 ♀, 4 L., 9—2 mm	„ 2000	4526	22,6° „	1,1° „	dgl.	
182	1 ♂, 10 ♀, 1 L., 9—3 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	1 ♂, 7 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
200	2 ♀, 4 „	„ 2200	5214	27,6° „	1,2° „	Westlich von Nias	
213	1 ♀, 5 „	„ 2000	3974	26,9° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	9 ♂, 17 ♀, 7 L., 8—2 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oeslich von Ceylon	
215	1 ♀, 6 mm	P. 200	—	26,4° „	—	dgl.	
217	8 ♂, 15 ♀, 11 L., 8—2 mm	V. 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	10 ♂, 9 ♀, 9—4 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
220	1 ♀, 4 mm	P. 200	2919	27,6° „	1,8° „	Nördlich von den Chagos-Inseln	
221	13 ♂, 79 ♀, 4 L., 8—2 mm	V. 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	Indischer Ozean
223	40 ♂, 148 ♀, 11 L., 9—2 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	5 ♂, 18 ♀, 8—4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
226	1 ♂, 1 ♀, 5 mm	P. 200	4129	27,3° „	1,4° „	dgl.	
228	3 ♂, 8 ♀, 8—6 mm	V. 2500	3460	27,7° „	1,8° „	„	
230	2 ♂, 15 ♀, 9—4 „	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	1 ♂, 14 ♀, 1 L., 9—2 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	5 ♀, 1 L., 9—3 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	6 ♂, 20 ♀, 9—3 „	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♀, 8 mm, 25 L., 3—1 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	9 ♂, 28 ♀, 10 L., 8—3 „	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	2 ♂, 8 ♀, 7—4 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
253	2 ♀, 4 mm	P. 200	638	26,4° „	9,6° „	Ostafrikanische Küste, südlich von Brawa	
268	4 ♀, 9 und 8 mm, 2 L., 2 u. 1,5 mm	V. 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
271	3 ♂, 8 ♀, 2 L., 7—2 mm	„ 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	1 ♀, 8 mm	—	—	—	—	—	

6. *Stylocheiron elongatum* G. O. Sars 1883 und 1885 [10].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	3 ♀, 10, 9 und 6 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	2 ♂, 6 ♀, 1 L. 12—2 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
49	1 ♀, 6 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
54	1 ♀, 14 „	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	1 ♀, 14 „	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
85b	2 ♀, 17 und 10 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
85c	2 ♀, 16 und 14 „	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85d	2 ♀, 14 und 10 „	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
86	1 ♂, 11 mm, 2 ♀, 13 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	1 ♀, 13 „	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	1 ♀, 8 „	„ 3000	5283	16,3° „	0,9° „	dgl.	
91	1 ♂, 1 ♀, 10 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
117	3 ♂, 15 ♀, 14—5 mm	„ 2000	4953	16,9° „	0,4° „	SSW. von Kapstadt	
102	1 ♀- 14 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	
169	1 ♂, 2 ♀, 15 und 12 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	Indischer Ozean
173	5 ♀, 11—4 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	
175	1 ♀, 14 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
217	3 ♀, 10 und 5 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	3 ♂, 1 ♀, 11 und 10 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	1 ♂, 11 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
226	1 ♀, 14 mm, 1 L. 4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
230	1 ♀, 17 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	1 ♀, 10 „	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	1 ♂, 12 mm, 1 ♀, 10 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
237	1 ♂, 1 ♀, 1 L.	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	Westlich von den Amiranten	
238	1 ♀, 7 mm	„ 3000	—	27,7° „	—	dgl.	

7. *Stylocheiron abbreviatum* G. O. Sars 1883 u. 1885 [10].

(*Stylocheiron chelifer* Chun 1896 [17].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
26	5 ♀, 16 L. 6—2 mm	V. 1800	—	22,1° C	—	SO. von Madeira	Atlantischer Ozean
32	4 ♀, 8—6 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
39	2 ♀, 6 u. 5 mm	„ 2500	—	27,3° „	—	Westlich von Kap Verde	
41	2 ♀, 12 u. 7 mm	„ 1300	1763	25,4° „	2,4° „	NW. von Sierra Leone	
44	1 ♀	„ 3070	—	25,3° „	—	Südlich von Sierra Leone	
46	2 ♂, 4 ♀, 10—4 mm	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
49	2 ♂, 6 ♀, 2 L., 12—3 mm	„ 3500	—	23,1° „	—	dgl.	
50	4 ♀, 8—5 mm, 1 L., 3 mm	„ 4000	—	23,2° „	—	„	
54	2 ♂, 25 ♀, 8 L., 28—3 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	7 ♀, 11—4 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
55b	1 ♂, 3 ♀, 17—4 mm	„ 1200	3513	24,7° „	2,4° „	dgl.	
64	3 ♂, 7 ♀, 18—10 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
65a	4 ♀, 10—8 mm	V. 2200	—	24,7° C	—	Südlich von San Thomé	
65b	1 ♀, 9 mm	„ 1200	—	24,7° „	—	dgl.	
65c	1 ♀, 14 mm	„ 800	—	24,7° „	—	„	
66a	1 ♂, 14 mm, 2 ♀, 17 u. 8 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	3 ♂, 7 ♀, 4 L., 17—3 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
67	1 ♀, 7 mm	„ 1500	3035	24,9° „	—	„	
74	1 ♀, 4 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	Atlantischer Ozean
85a	8 ♀, 12—7 mm	„ 500	5040	16,6° „	0,8° C	Westlich von Angra Pequena	
85b	8 ♀, 16—12 mm	„ 700	5040	16,6° „	0,8° „	dgl.	
85c	1 ♀, 11 mm	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
85d	2 ♀, 13 mm	„ 4000	5040	16,6° „	0,8° „	„	
86	4 ♀, 11—9 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	3 ♀, 5 L. 10—2 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WSW. von Kapstadt	
91	1 ♂, 7 ♀, 1 L., 10—3 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
118	1 ♀, 20 mm	„ 1500	2593	12,3° „	1,8° „	SSW. von Kapstadt	
102	1 ♂, 8 mm	„ 1800	1930	21° „	3,9° „	Bei Port Elizabeth	
169	1 ♀, 14 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
172	1 ♀, 5 mm	„ 1800	2068	20,4° „	2,4° „	dgl.	
175	3 L., 3—2 mm	„ 2200	4709	23° „	1,2° „	Südlich von den Kokos-Inseln	
182	2 ♂, 2 ♀, 6 L., 6—3 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	Nördlich von den Kokos-Inseln	
198	1 L., 3 mm	„ 520	677	27,9° „	—	Westküste von Sumatra, bei Nias	
214	3 ♂, 4 ♀, 1 L., 8—3 mm	„ 2000	3692	27,2° „	1,2° „	Südlicher Teil der Bay von Bengalen	
215	3 ♂, 16 ♀, 4 L., 25—3 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	5 ♂, 40 ♀, 12 L., 10—3 mm	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♂, 3 ♀, 6 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	
221	1 ♂, 10 ♀, 11—4 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	3 ♀, 2 L., 7 u. 3 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	13 ♂, 27 ♀, 8—4 mm	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	6 ♀, 3 L., 8—2 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	Indischer Ozean
230	1 ♂, 4 ♀, 2 L., 17—3 mm	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
231	3 L., 3 mm	„ 2000	—	27,1° „	—	dgl.	
232	2 ♂, 5 ♀, 9—4 mm	„ 1500	—	27,1° „	—	Bei den Seychellen	
235	3 ♂, 8 ♀, 9 L., 11—3 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
236	1 ♂, 6 mm	„ 2000	—	27,7° „	—	Westlich von den Amiranten	
237	1 ♂, 11 ♀, 6 L., 8—3 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	dgl.	
239	1 ♀, 6 mm	„ 1500	—	27,9° „	—	ONO. von Dar es Salam	
253	2 ♀, 5 u. 4 mm, 2 L., 2 mm	P. 200	638	26,4° „	9,6° „	Ostafrikanische Küste, südlich von Brawa	
258	1 ♀, 4 mm	„ 100	1362	26,8° „	6° „	Somali-Küste	
268	1 ♂, 21 mm	V. 1500	5064	27,3° „	1,2° „	Oestlich von Ras Hafun	
269	1 ♀, 4 mm	P. 200	—	26° „	—	NW. von Kap Guardafui	
271	4 ♂, 6 ♀, 3 L., 6–3 mm	V. 1200	1469	27,3° „	6,1° „	Vor Aden	
Ohne Station	1 ♂, 5 ♀, 9 L., 11—3 mm	—	—	—	—	—	

8. *Stylocheiron maximum* H. J. Hansen 1908 [57].

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
54	1 ♀, 10 mm	V. 2000	—	25° C	—	Mittlerer Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
217	1 ♂, 7 „	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	Indischer Ozean
223	1 ♀, 10 „	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	

2. Gattung *Nematobrachion* CALMAN 1905 [33].

(*Nematodactylus* CALMAN 1896 [18].)

1. *Nematobrachion boopis* CALMAN 1905 [33].

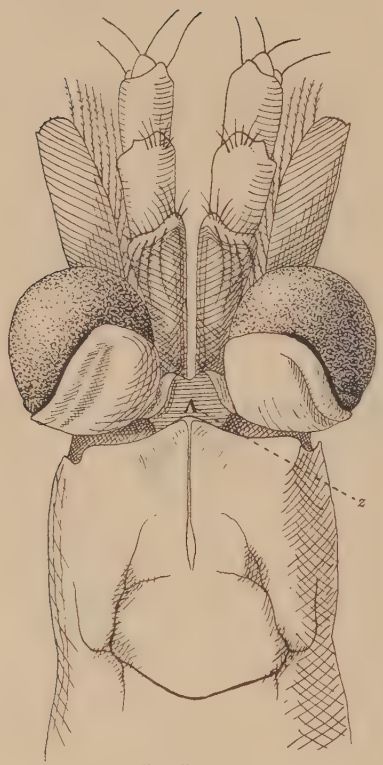
Textfig. 210—213.

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
14	2 ♂, 17 u. 15 mm, 1 ♀, 7 mm	V. 1000	—	20,1° C	—	WNW. von Kap Finisterre	
32	1 ♂, 21 mm, 1 ♀, 16 mm	„ 2000	2480	21,6° „	3,5° C	SW. von Kap Bojador	
46	1 ♀, 14 „	„ 3000	—	23,6° „	—	Westlicher Golf von Guinea	
54	3 ♂, 2 ♀, 25 –14 mm	„ 2000	—	25° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
55a	2 ♀, 24 und 14 mm	„ 600	3513	24,7° „	2,4° „	Oestlicher Golf von Guinea	
64	1 ♀, 14 mm	„ 2000	—	24,6° „	—	NO. von San Thomé	
66a	2 ♀, 25 und 12 mm	„ 700	—	24,3° „	—	NW. von Banana	
66b	1 ♂, 16 mm, 2 ♀, 29 u. 12 mm, 1 L. 9 mm	„ 3000	—	24,3° „	—	dgl.	
74	1 ♀ 10 mm	?	—	20,9° „	—	WNW. von Benguela	Atlantischer Ozean
85c	2 ♀, 15 „	„ 1000	5040	16,6° „	0,8° „	Westlich von Angra Pequena	
86	2 ♀, 11 u. 9 mm	„ 2000	—	16,1° „	—	WSW. von Angra Pequena	
88	1 ♂, 19 mm	„ 2000	—	16,2° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	3 ♀, 23, 19 u. 10 mm	„ 3000	5083	16,3° „	0,9° „	dgl.	
90	1 ♀, 10 mm	„ 1000	3202	16,5° „	2,2° „	„	
91	3 ♂, 3 ♀, 20—10 mm	„ 2000	2670	17,1° „	—	Bei Kapstadt	
112	1 ♂, 7 ♀, 2 L., 25—6 mm	„ 2000	2750	15,9° „	2,2° „	Südlich von Kapstadt	
118	1 ♂, 14 mm, 1 ♀, 17 mm	„ 1500	2593	12,3° „	1,8° „	SSW. von Kapstadt	
169	1 ♂, 13 „ 1 L., 6 mm	„ 2000	3109	17,1° „	1,7° „	NO. von Neu-Amsterdam	
173	2 ♀, 9 u. 8 mm	„ 2500	3765	21,4° „	1,1° „	dgl.	
182	2 ♀, 20 u. 8 mm	„ 2400	—	27,6° „	—	N. von den Kokos-Inseln	
207	2 ♀, 20 mm	„ 800	1024	28,2° „	—	Nordspitze von Sumatra	
215	1 ♂, 12 „ 1 ♀, 10 mm	„ 2500	—	26,4° „	—	Oestlich von Ceylon	
217	1 ♀, 12 „	„ 2000	4454	27° „	—	SW. von Ceylon	
218	1 ♀, 23 „ 2 ♀, 8 mm	„ 2500	4133	27,2° „	1,4° „	dgl.	Indischer Ozean
221	2 ♀, 22 u. 11 mm	„ 2000	2926	27° „	1,8° „	Oestlich von den Malediven	
223	1 ♂, 19 mm	„ 1900	3396	27,3° „	1,7° „	Bei den Chagos-Inseln	
226	1 ♂, 19 „	„ 2000	4129	27,3° „	1,4° „	NW. von den Chagos-Inseln	
228	1 ♂, 24 mm, 1 ♀, 12 mm	„ 2500	3460	27,7° „	1,8° „	dgl.	
230	1 ♂, 14 „	„ 1500	—	27,8° „	—	ONO. von den Seychellen	
235	2 ♂, 19 u. 18 mm, 1 ♀, 27 mm	„ 2000	2377	27,1° „	2,1° „	Bei den Amiranten	
237	1 ♀, 26 mm	„ 2000	5071	27,7° „	1,2° „	W. von den Amiranten	

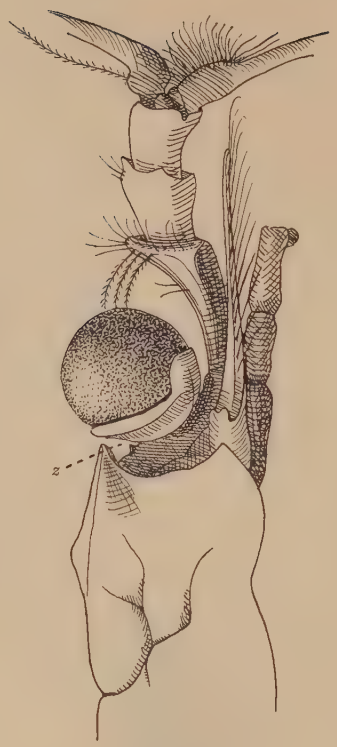
Charakteristisch für *Nematobrachion boopis* ist ein Zahn zwischen Rostrum und Augenwurzel, ähnlich wie ihn *Thysanopoda tricuspidata* besitzt (Textfig. 210, 211, 212*z*). Dieser Zahn ist schon bei ziemlich jungen Tieren vorhanden; ich fand ihn bei 9 mm langen Exemplaren als kurze, etwas stumpfe Ecke. Bei Tieren von 7 mm Länge ist er noch nicht entwickelt.

Mit zunehmendem Alter ändert sich bei vorliegender Art auch die Form des Rostrum; bei jüngeren Vertretern ist es deutlich zugespitzt (Textfig. 212), bei älteren ist es kaum angedeutet (Textfig. 210).

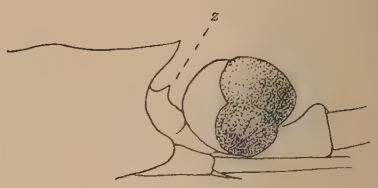
Die kurzen, stumpfen Ecken am Vorderrande vom 2. Stielgliede der inneren Antennen (Textfig. 210) bilden sich auch erst später aus; bei jugendlichen Formen ist der Vorderrand sogar etwas konkav (Textfig. 213).



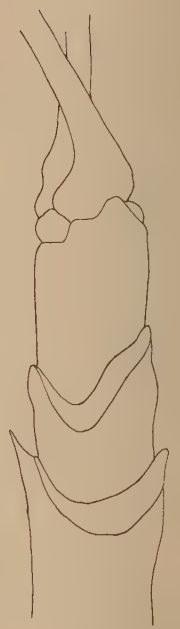
Textfig. 210.



Textfig. 211.



Textfig. 212.



Textfig. 213.

Textfig. 210—213. *Nematobrachion boopis* Calman. — Textfig. 210. ♂, 19 mm. Stat. 91. Vergr. 16:1. — Textfig. 211. ♂, 19 mm. Stat. 91. Vergr. 16:1. — Textfig. 212. ♀, 14 mm. Stat. 112. Vergr. 18:1. — Textfig. 213. ♀, 15 mm. Stat. 174. Stiel der linken 1. Antenne, von oben gesehen. Vergr. 27:1. — *z* Zahn zwischen Rostrum und Augenwurzel.

2. *Nematobrachion flexipes* Ortmann 1893 [13].

(*Stylocheiron flexipes* Ortmann 1893 [13].)

Station	Fang	Fangtiefe m	Lot m	Oberflächentemperatur	Bodentemperatur	Ort	
49	1 ♀, 15 mm	V. 3500	—	23,1 ° C	—	Westlicher Golf von Guinea	Atlantischer Ozean
54	1 ♂, 16 „ 1 ♀, 10 mm	„ 2000	—	25 ° „	—	Mittlerer Golf von Guinea	
66a	1 ♂, 22 „	„ 700	—	24,3 ° „	—	NW. von Banana	
66b	2 ♂, 21 u. 20 mm, 1 ♀, 16 mm	„ 3000	—	24,3 ° „	—	dgl.	
85a	3 ♂, 5 ♀, 16—10 mm	„ 500	5040	16,6 ° „	0,8 ° C	W. von Angra Pequena	
85b	6 ♂, 6 ♀, 21—12 „	„ 700	5040	16,6 ° „	0,8 ° „	dgl.	
85c	1 ♂, 4 ♀, 14—10 „	„ 1000	5040	16,6 ° „	0,8 ° „	„	
85d	1 ♂, 20 mm	„ 4000	5040	16,6 ° „	0,8 ° „	„	
86a	3 ♂, 1 ♀, 19—17 mm	„ 2000	—	16,1 ° „	—	WSW. von Angra Pequena	
86b	2 ♂, 3 ♀, 16—11 „	„ 1200	—	16,1 ° „	—	dgl.	
88	2 ♀, 11 und 10 mm	„ 2000	—	16,2 ° „	—	WNW. von Kapstadt	
89	2 ♂, 4 ♀, 20—10 mm	„ 3000	5283	16,3 ° „	0,9 ° „	dgl.	
90	1 ♀, 12 mm	„ 1000	3202	16,5 ° „	2,2 ° „	„	
145	1 ♀, 10 „ 1 L, 4 mm	„ 1500	5450	— 1 ° „	—0,3 ° C	Südlicher Indischer Ozean, NW. von Enderby-Land	Indischer Ozean
218	1 ♀, 24 „	„ 2500	4133	27,2 ° „	1,4 ° „	SW. von Ceylon	
223	1 ♂, 20 „	„ 1900	3396	27,3 ° „	1,7 ° „	Bei den Chagos-Inseln	
Ohne Station	1 ♀, 19 „	—	—	—	—	—	

Horizontale und vertikale Verbreitung der Euphausiaceen.

A. Atlantischer Ozean.

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
7	2. 8. 1898	19 h.	60° 37′ n.	5° 42′,1 w.	Südlich von den Färöer. Nördlich vom Thomson-Rücken. Golfstromwasser; eiskalter Unterstrom	Tr. 588	588	*Meganyctiphanes norvegica*
10b	8. 8. 1898	16 h.	59° 39′ n.	8° 49′,5 w.	NW. von Schottland. Südlich vom Thomson-Rücken. Golfstromwasser und Golfstromrichtung (NO.). Warmes Bodenwasser atlantischen Ursprungs	V. 100	1326	*Nematoscelis microps*
						„ 100	1326	„ *tenella*
						„ 100	1326	*Thysanoessa longicaudata*
11	9. 8. 1898	8 h.	58° 36′,6 n.	11° 33′ w.	Westlich von Schottland, sonst wie Station 10b	„ 250	1750	*Euphausia krohnii*
						„ 250	1750	*Thysanoessa longicaudata*
14	15. 8. 1898	8 h.	43° 32′,1 n.	14° 27′ w.	WNW. von Kap Finisterre. Golfstromwasser	„ 1000	—	*Euphausia krohnii*
								„ *americana*
								Thysanopoda acutifrons
								Meganyctiphanes norvegica
								Nematoscelis megalops
								„ *microps*
								Thysanoessa parva
								„ *gregaria*
								Stylocheiron longicorne
								„ *affine*
								Nematobrachion boopis
24	18. 8. 1898	16 h.	33° 47′ n.	14° 20′,7 w.	Oestlich von Madeira. Kanarische Strömung nach S. und SO. Kühles Wasser, gelegentlich Auftrieb von Tiefenwasser	„ 100	168	*Stylocheiron longicorne*
26	19. 8. 1898	8 h.	31° 59′,3 n.	15° 5′ w.	Etwa 100 Sm. östlich von Madeira. Sonst wie Station 24	„ 1800	—	*Euphausia mutica*
						„ 1800	—	„ *pseudogibba*
						„ 1800	—	*Thysanopoda obtusifrons*
						„ 1800	—	„ *microphthalma*
						„ 2500	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1800	—	
						„ 1800	—	„ *microps*
						„ 1800	—	„ *tenella*
						„ 1800	—	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1800	—	„ *parva*
						„ 1800	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2500	—	„ *suhmii*
						„ 1800	—	
						„ 1800	—	„ *elongatum*
						„ 1800	—	„ *abbreviatum*
32	25. 8. 1898	8 h.	24° 43′,4 n.	17° 1′,3 w.	Am Außenrand des afrikanischen Festlandsockels, zwischen Kap Bojador und Kap Blanco. Sonst wie Station 24	„ 2000	2480	*Euphausia recurva*
						„ 2000	2480	„ *mutica*
						„ 2000	2480	„ *krohnii*
						„ 2000	2480	„ *americana*
						„ 2000	2480	„ *pseudogibba*
						„ 2000	2480	„ *hemigibba*
						„ 2000	2480	„ *hanseni*
						„ 2000	2480	*Thysanopoda aequalis*
						„ 2000	2480	„ *obtusifrons*
						„ 2000	2480	„ *microphthalma*
						„ 2000	2480	*Nyctiphanes couchi*
						„ 2000	2480	*Nematoscelis megalops*
						„ 2000	2480	„ *microps*
						„ 2000	2480	„ *tenella*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 32	25. 8. 1898	8 h.	24° 43′,4 n.	17° 1′,3 w.	Am Außenrand des afrikanischen Festlandsockels, zwischen Kap Bojador und Kap Blanco. Sonst wie bei Station 24	V. 2000	2480	*Thysanoessa parva*
						„ 2000	2480	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	2480	„ *microphthalma*
						„ 2000	2480	„ *suhmii*
						„ 2000	2480	„ *affine*
						„ 2000	2480	„ *elongatum*
						„ 2000	2480	„ *abbreviatum*
						„ 2000	2480	*Nematobrachion boopis*
34	28. 8. 1898	8 h.	22° 57′,3 n.	18° 33′,4 w.	Etwa 100 Sm. südlich von Station 32. Wasserverhältnisse wie bei Station 24	„ 1500	—	*Euphausia americana*
								„ *similis*
								„ *hanseni*
								„ *spinifera*
								Nyctiphanes couchi
								Thysanoessa inermis
								„ *parva*
								„ *gregaria*
								Stylocheiron suhmii
								„ *affine*
36	27. 8. 1898	8 h.	20° 54′,5 n.	19° 52′,8 w.	Westlich von Kap Blanco. Gebiet des Guineastromes	„ 2000	—	*Euphausia mutica*
						„ 2000	—	„ *krohnii*
						„ 2000	—	*Thysanopoda monacantha*
						„ 2000	—	*Nematoscelis megalops*
39	30. 8. 1898	11 h.	14° 39′,5 n.	21° 51′,8 w.	Westlich von Kap Verde. Gebiet des Guineastromes. Warmes Wasser	„ 2500	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2500	—	*Euphausia tenera*
						„ 2500	—	„ *gibboides*
						„ 2500	—	*Thysanopoda microphthalma*
						„ 2500	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 2500	—	„ *microps*
						„ 2500	—	„ *tenella*
						„ 2500	—	*Thysanoessa longicaudata*
						„ 2500	—	„ *parva*
						„ 2500	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2500	—	„ *affine*
						„ 2500	—	„ *abbreviatum*
40	31. 8. 1898	6 h.	12° 38′,3 n.	20° 14′,9 w.	SW. von Kap Verde. Sonst wie Station 39	Tr. 4792	4792	*Thysanopoda microphthalma*
41	2. 9. 1898	6 h.	8° 58′ n.	16° 16′,9 w.	WNW. von Sierra Leone. Guineastrom. Kräftige Strömung	V. 1300	1763	*Euphausia krohnii*
						„ 1300	1763	„ *americana*
						„ 1300	1763	„ *tenera*
						„ 1300	1763	„ *gibboides*
						„ 1300	1763	„ *pseudogibba*
						„ 1300	1763	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 1300	1763	„ *monacantha*
						„ 1300	1763	„ *acutifrons*
						„ 1300	1763	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1300	1763	*Stilocheiron longicorne*
						„ 1300	1763	„ *suhmii*
						„ 1300	1763	„ *affine*
						„ 1300	1763	„ *abbreviatum*
43	3. 9. 1898	14 h.	6° 29′ n.	14° 35′,5 w.	SW. von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	„ 2500	—	*Euphausia tenera*
						„ 2500	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2500	—	*Nematoscelis microps*
						P. 200	—	*Stylocheiron suhmii*
44	4. 9. 1898	6 h.	5° 5′,3 n.	13° 27′,5 w.	Südlich von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	V. 3070	—	*Euphausia mutica*
						„ 3070	—	„ *americana*
						„ 3070	—	„ *tenera*
						„ 3070	—	„ *pseudogibba*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 44	4. 9. 1898	6 h.	5° 5′,3 n.	13° 27′,5 w.	Südlich von Sierra Leone. Sonst wie Station 41	V. 3070	—	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 3070	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 3070	—	„ *microps*
						„ 3070	—	„ *tenella*
						„ 3070	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 3070	—	„ *suhmii*
						„ 3070	—	„ *abbreviatum*
46	6. 9. 1898	7 h.	1° 27′,8 n.	10° 16′,5 w.	Westlicher Golf von Guinea. Südäquatorialstrom; hier zugleich letzte Ausläufer des Benguelastromes. Kühles Wasser	„ 3000	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 3000	—	*Euphausia mutiea*
						„ 3000	—	„ *americana*
						„ 3000	—	„ *tenera*
						„ 3000	—	„ *gibboides*
						„ 3000	—	„ *pseudogibba*
						„ 3000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 3000	—	*Nematoscelis allantica*
						„ 3000	—	„ *microps*
						„ 3000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 3000	—	„ *suhmii*
						„ 3000	—	„ *affine*
						„ 3000	—	„ *abbreviatum*
						„ 3000	—	*Nematobrachion boopis*
48	7. 9. 1898	12 h.	0° 9′,3 s.	8° 29′,5 w.	Wie Station 46	P. 200	—	*Nematoscelis microps*
49	8. 9. 1898	6 h.	0° 20′,2 n.	6° 45′ w.	Wie Station 46	V. 3500	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 3500	—	*Euphausia mutica*
						„ 3500	—	„ *krohnii*
						„ 3500	—	„ *americana*
						„ 3500	—	„ *tenera*
						„ 3500	—	„ *gibboides*
						„ 3500	—	„ *pseudogibba*
						„ 3500	—	*Thysanopodo tricuspidata*
						„ 3500	—	„ *monacantha*
						„ 3500	—	„ *microphthalma*
						„ 3500	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 3500	—	„ *microps*
						„ 3500	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 3500	—	„ *suhmii*
						„ 3500	—	„ *affine*
						„ 3500	—	„ *elongatum*
						„ 3500	—	„ *abbreviatum*
						„ 3500	—	*Nematobrachion flexipes*
50	8. 9. 1898	11 h.	0° 26′,3 n.	6° 32′ w.	Wie Station 46	„ 4000	—	*Bentheuphausia ambloyps*
						„ 4000	—	*Euphausia mutica*
						„ 4000	—	„ *americana*
						„ 4000	—	„ *tenera*
						„ 4000	—	„ *gibboides*
						„ 4000	—	„ *pseudogibba*
						„ 4000	—	*Thysanopoda microphthalma*
						„ 4000	—	„ *acutifrons*
						„ 4000	—	*Nematoscelis microps*
						„ 4000	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 4000	—	„ *longicorne*
						„ 4000	—	„ *affine*
						„ 4000	—	„ *abbreviatum*
53	10. 9. 1898	6 h.	1° 14′,2 n.	2° 10′ w.	Mittlerer Golf von Guinea. Guineastrom, kräftige Strömung	„ 3500	3550	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 3500	3550	*Thysanopoda pectinata*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
54	11. 9. 1898	6 h.	1° 51′ n.	0° 31′,2 ö.	Mittlerer Golf von Guinea. Wie Station 53	V. 2000	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	—	*Euphausia mutica*
						„ 2000	—	„ *brevis*
						„ 2000	—	„ *americana*
						„ 2000	—	„ *tenera*
						„ 2000	—	„ *gibboides*
						„ 2000	—	„ *pseudogibba*
						„ 2000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	—	„ *monacantha*
						„ 2000	—	„ *microphthalma*
						„ 2000	—	„ *acutifrons*
						„ 2000	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 2000	—	„ *microps*
						„ 2000	—	„ *tenella*
						„ 2000	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	—	„ *longicorne*
						„ 2000	—	„ *suhmii*
						„ 2000	—	„ *affine*
						„ 2000	—	„ *elongatum*
						„ 2000	—	„ *abbreviatum*
						„ 2000	—	„ *maximum*
						„ 2000	—	*Nematobrachion boopis*
						„ 2000	—	„ *flexipes*
55a	12. 9. 1898	6 h.	2° 36′,5 n.	3° 27′,5 ö.	Oestlicher Golf von Guinea. Wie Station 53	„ 600	3513	*Euphausia mutica*
						„ 600	3513	„ *americana*
						„ 600	3513	„ *tenera*
						„ 600	3513	„ *gibboides*
						„ 600	3513	„ *pseudogibba*
						„ 600	3513	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 600	3513	„ *monacantha*
						„ 600	3513	„ *aequalis*
						„ 600	3513	„ *microphthalma*
						„ 600	3513	*Nematoscelis atlantica*
						„ 600	3513	„ *microps*
						„ 600	3513	„ *gracilis*
						„ 600	3513	„ *tenella*
						„ 600	3513	*Thysanoessa longicaudata*
						„ 600	3513	*Stylocheiron longicorne*
						„ 600	3513	„ *suhmii*
						„ 600	3513	„ *affine*
						„ 600	3513	„ *elongatum*
						„ 600	3513	„ *abbreviatum*
						„ 600	3513	*Nematobrachion boopis*
55b				Wie Station 55a		„ 1200	3513	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 1200	3513	*Euphausia mutica*
						„ 1200	3513	„ *americana*
						„ 1200	3513	„ *tenera*
						„ 1200	3513	„ *gibboides*
						„ 1200	3513	„ *pseudogibba*
						„ 1200	3513	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 1200	3513	„ *microphthalma*
						„ 1200	3513	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1200	3513	„ *microps*
						„ 1200	3513	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1200	3513	„ *suhmii*
						„ 1200	3513	„ *abbreviatum*
55c				Wie Station 55a		„ 3000	3513	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 3000	3513	*Stylocheiron longicorne*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
56	13. 9. 1898	6 h.	3° 10′ n.	5° 28′,5 ö.	Oestlicher Golf von Guinea. Nähe der Nigermündungen. Sonst wie Station 53	Tr. 2278	2278	*Nematoscelis microps*
64	27. 9. 1898	7 h.	0° 25′,8 n.	7° 0′,3 ö.	NO. von San Thomé. Indifferentes, nicht näher charakterisierbares Wasser. Im nördlichen Sommer sind Beimengungen von Niger-Kongowasser und vom Benguelastrom wahrscheinlich	V. 2000	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	—	*Euphausia mutica*
						„ 2000	—	„ *americana*
						„ 2000	—	„ *tenera*
						„ 2000	—	„ *pseudogibba*
						„ 2000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	—	„ *acutifrons*
						„ 2000	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 2000	—	„ *microps*
						„ 2000	—	„ *tenella*
						„ 2000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	—	„ *affine*
						„ 2000	—	„ *abbreviatum*
						„ 2000	—	*Nematobrachion boopis*
65a	28. 9. 1898	8 h.	1° 56′,7 s.	7° 40′,6 ö.	Südlich von San Thomé; südwestlich von Kap Lopez. Sonst wie Station 64	„ 2200	—	*Euphausia mutica*
						„ 2200	—	„ *americana*
						„ 2200	—	„ *tenera*
						„ 2200	—	„ *gibboides*
						„ 2200	—	„ *pseudogibba*
						„ 2200	—	*Thysanopoda pectinata*
						„ 2200	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 2200	—	*Stylocheiron abbreviatum*
65b					Wie Station 65a	„ 1200	—	*Euphausia mutica*
						„ 1200	—	„ *teuera*
						„ 1200	—	„ *gibboides*
						„ 1200	—	„ *pseudogibba*
						„ 1200	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1200	—	„ *microps*
						„ 1200	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1200	—	„ *abbreviatum*
65c					Wie Station 65a	„ 800	—	*Euphausia mutica*
						„ 800	—	„ *americana*
						„ 800	—	„ *gibboides*
						„ 800	—	*Thysanoessa parva*
						„ 800	—	*Stylocheiron abbreviatum*
66a	29. 9. 1898	8 h.	3° 55′ s.	7° 48′,5 ö.	NW. von Banana. Sonst wie Station 64	„ 700	—	*Euphausia mutica*
						„ 700	—	„ *americana*
						„ 700	—	„ *gibboides*
						„ 700	—	„ *pseudogibba*
						„ 700	—	*Thysanopoda monocantha*
						„ 700	—	„ *pectinata*
						„ 700	—	„ *microphthalma*
						„ 700	—	*Nematoscelis atlantica*
						„ 700	—	„ *microps*
						„ 700	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 700	—	„ *suhmii*
						„ 700	—	„ *abbreviatum*
						„ 700	—	*Nematobrachion boopis*
						„ 700	—	„ *flexipes*
66b					Wie Station 66a	„ 3000	—	*Euphausia mutica*
						„ 3000	—	„ *americana*
						„ 3000	—	„ *tenera*
						„ 3000	—	„ *gibboides*
						„ 3000	—	„ *pseudogibba*
						„ 3000	—	„ *hanseni*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 66b				Wie Station 66a		V. 3000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 3000	—	„ *monacantha*
						„ 3000	—	„ *microphthalma*
						„ 3000	—	„ *acutifrons*
						„ 3000	—	*Nematoselis atlantica*
						„ 3000	—	„ *microps*
						„ 3000	—	*Thysanoessa longicaudata*
						„ 3000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 3000	—	„ *affine*
						„ 3000	—	„ *abbreviatum*
						„ 3000	—	*Nematobrachion boopis*
						„ 3000	—	„ *flexipes*
67	30. 9. 1898	12 h.	5° 6′,2 s.	9° 58′,6 ö.	NW. von Banana. Sonst wie Station 64	„ 1500	3035	*Euphausia mutica*
						„ 1500	3035	„ *gibboides*
						„ 1500	3035	*Nyctiphanes couchi*
						„ 1500	3035	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1500	3035	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1500	3035	„ *abbreviatum*
68	1. 10. 1898	6 h.	5° 47′,4 s.	11° 30′,8 ö.	Vor der Kongomündung	P. 140	214	*Nyctiphanes couchi*
						„ 140	214	*Nematoscelis microps*
72	6. 10. 1898	6 h.	7° 46′,8 s.	11° 8′,1 ö.	SW. von der Kongomündung	„ 200	2338	*Thysanoessa macrura*
73	7. 10. 1898	6 h.	9° 31′ s.	9° 46′ ö.	SW. von Banana. Benguelastrom, kühl	?	—	*Euphausia mutica*
						(Netz verloren)	—	„ *americana*
						dgl.	—	„ *gibboides*
						„	—	„ *pseudogibba*
						„	—	*Nematoscelis atlantica*
						„	—	„ *microps*
						„	—	*Stylocheiron longicorne*
						„	—	„ *suhmii*
						„	—	„ *affine*
74	8. 10. 1898	6 h.	11° 28′ s.	10° 24′ ö.	NW. von Benguela. Sonst wie Station 73	?	—	*Bentheuphausia amblyops*
						?	—	*Euphausia mutica*
						?	—	„ *gibboides*
						?	—	„ *hanseni*
						?	—	*Thysanopoda acutifrons*
						?	—	*Nematoscelis atlantica*
						?	—	„ *microps*
						?	—	*Stylocheiron longicorne*
						?	—	„ *abbreviatum*
						?	—	*Nematobrachion boopis*
85a	18. 10. 1898	6 h.	26° 49′,2 s.	5° 54′ ö.	Westlich von Angra Pequena. Benguelastrom, mittlerer Teil	V. 500	5040	*Euphausia recurva*
						„ 500	5040	„ *spinifera*
						„ 500	5040	*Thysanopoda cornuta*, Larve
						„ 500	5040	*Stylocheiron longicorne*
						„ 500	5040	„ *abbreviatum*
						„ 500	5040	*Nematobrachion flexipes*
85b				Wie Station 85a		„ 700	5040	*Euphausia recurva*
						„ 700	5040	„ *mutica*
						„ 700	5040	„ *similis*
						„ 700	5040	„ *frigida*
						„ 700	5040	„ *lucens*
						„ 700	5040	„ *crystallorophias*
						„ 700	5040	„ *pseudogibba*
						„ 700	5040	„ *longirostris*
						„ 700	5040	*Nematoscelis microps*
						„ 700	5040	*Thysanoessa parva*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 85b					Wie Station 85a	V. 700	5040	*Stylocheiron longicorne*
						„ 700	5040	„ *elongatum*
						„ 700	5040	„ *abbreviatum*
						„ 700	5040	*Nematobrachion flexipes*
85c		10 h.			Sonst wie Station 85a	„ 1000	5040	*Euphausia recurva*
						„ 1000	5040	„ *similis*
						„ 1000	5040	*Thysanopoda pectinata*
						„ 1000	5040	*Nematoscelis microps*
						„ 1000	5040	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1000	5040	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1000	5040	„ *elongatum*
						„ 1000	5040	„ *abbreviatum*
						„ 1000	5040	*Nematobrachion boopis*
						„ 1000	5040	„ *flexipes*
85d					Wie Station 85c	„ 4000	5040	*Euphausia recurva*
						„ 4000	5040	„ *similis*
						„ 4000	5040	„ *gibboides*
						„ 4000	5040	*Thysanopoda cornuta*
						„ 4000	5040	*Stylocheiron affine*
						„ 4000	5040	„ *elongatum*
						„ 4000	5040	„ *abbreviatum*
						„ 4000	5040	*Nematobrachion flexipes*
86	19. 10. 1898	6 h.	28° 28′,8 s.	6° 13′,9 ö.	WSW. von Angra Pequena. Am Außenrande des Benguelastromes	„ 2000	} —	*Euphausia recurva*
						„ 1200		
						„ 1200	—	„ *mutica*
						„ 1200	—	„ *brevis*
						„ 1200	—	„ *similis*
						„ 1200	—	„ *tenera*
						„ 1200	—	„ *pseudogibba*
						„ 1200	—	„ *spinifera*
						„ 1200	—	„ *longirostris*
						„ 1200	—	*Thysanopoda microphthalma*
						„ 1200	—	*Nematoscelis megalops*
						„ 1200	—	„ *atlantica*
						„ 1200	—	„ *microps*
						„ 1200	—	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1200	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 1200	—	„ *longicorne*
						„ 1200	—	„ *affine*
						„ 1200	—	„ *elongatum*
						„ 1200	—	„ *abbreviatum*
						„ 1200	—	*Nematobrachion boopis*
						„ 2000	} —	„ *flexipes*
						„ 1200		
88	21. 10. 1898	6 h.	31° 0′,4 s.	8° ö	NW. von Kapstadt. Benguelastrom, südlicher Teil	„ 2000	—	*Euphausia recurva*
						„ 2000	—	„ *similis*
						„ 2000	—	„ *longirostris*
						„ 2000	—	*Thysanopoda obtusifrons*
						„ 2000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	—	„ *affine*
						„ 2000	—	„ *elongatum*
						„ 2000	—	„ *abbreviatum*
						„ 2000	—	*Nematobrachion boopis*
						„ 2000	—	„ *flexipes*
89	22. 10. 1898	5 h.	31° 21′,1 s.	9° 45′,9 ö.	WNW. von Kapstadt. Sonst wie Station 88	„ 3000	5283	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 3000	5283	*Euphausia recurva*
						„ 3000	5283	„ *mutica*
						„ 3000	5283	„ *similis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 89	22. 10. 1898	5 h.	31° 21′,1 s.	9° 45′,9 ö.	WNW. von Kapstadt. Sonst wie Station 88	V. 3000	5283	*Euphausia tenera*
						„ 3000	5283	„ *longirostris*
						„ 3000	5283	*Thysanopoda aequalis*
						„ 3000	5283	„ *obtusifrons*
						„ 3000	5283	*Nematoscelis microps*
						„ 3000	5283	*Thysanoessa gregaria*
						„ 3000	5283	*Stylocheiron longicorne*
						„ 3000	5283	„ *elongatum*
						„ 3000	5283	*Nematobrachion boopis*
						„ 3000	5283	„ *flexipes*
90	25. 10. 1898	6 h.	33° 20′,3 s.	15° 58′,2 ö.	Wie bei Station 89	„ 1000	3202	*Euphausia recurva*
						„ 1000	3202	„ *mutica*
						„ 1000	3202	„ *brevis*
						„ 1000	3202	„ *similis*
						„ 1000	3202	„ *crystallorophias*
						„ 1000	3202	„ *longirostris*
						„ 1000	3202	*Nematoscelis atlantica*
						„ 1000	3202	*Stylocheiron affine*
						„ 1000	3202	*Nematobrachion boopis*
						„ 1000	3202	„ *flexipes*
91	25. 10. 1898	12 h.	33° 23′,4 s.	16° 19′,4 ö.	Vor Kapstadt. Sonst wie Station 88	„ 2000	2670	*Euphausia recurva*
						„ 2000	2670	„ *mutica*
						„ 2000	2670	„ *brevis*
						„ 2000	2670	„ *similis*
						„ 2000	2670	„ *tenera*
						„ 2000	2670	„ *crystallorophias*
						„ 2000	2670	„ *gibboides*
						„ 2000	2670	„ *paragibba*
						„ 2000	2670	„ *pseudogibba*
						„ 2000	2670	„ *hanseni*
						„ 2000	2670	„ *spinifera*
						„ 2000	2670	„ *longirostris*
						„ 2000	2670	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 2000	2670	*Nematoscelis atlantica*
						„ 2000	2670	„ *microps*
						„ 2000	2670	*Thysanoessa parva*
						„ 2000	2670	„ *gregaria*
						„ 2000	2670	*Stylocheiron affine*
						„ 2000	2670	„ *elongatum*
						„ 2000	2670	„ *abbreviatum*
						„ 2000	2670	*Nematobrachion boopis*
112	4. 11. 1898	14 h.	35° 32′,8 s.	18° 20′,1 ö.	Südlich von Kapstadt. Südlicher Teil der Agulhasbank. Mischwasser aus indischem und südpolarem (?) Ursprung. Schon über tiefem Wasser am Südrande der Bank	„ 2000	2750	*Euphausia recurva*
						„ 2000	2750	„ *mutica*
						„ 2000	2750	„ *similis*
						„ 2000	2750	„ *gibboides*
						„ 2000	2750	„ *longirostris*
						„ 2000	2750	*Nematoscelis megalops*
						„ 2000	2750	„ *microps*
						„ 2000	2750	„ *tenella*
						„ 2000	2750	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2000	2750	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	2750	*Nematobrachion boopis*
115	14. 11. 1898	6 h.	36° 23′,4 s.	17° 38′,1 ö.	SSW. von Kapstadt. Wurzel des Benguelastromes. Bewegung nach NNO	„ 2500	4170	*Euphausia recurva*
						„ 2500	4170	„ *mutica*
						„ 2500	4170	„ *longirostris*
						„ 2500	4170	*Thysanopoda acutifrons*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
117	15. 11. 1898	5 h.	37° 31′,2 s.	17° 1′,6 ö.	Wie Station 115	V. 2000	4953	*Euphausia recurva*
						„ 2000	4953	„ *mutica*
						„ 2000	4953	„ *similis*
						„ 2000	4953	„ *tenera*
						„ 2000	4953	„ *pseudogibba*
						„ 2000	4953	*Thysanopoda microphthalma*
						„ 2000	4953	*Nematoseelis atlantica*
						„ 2000	4953	„ *microps*
						„ 2000	4953	„ *tenella*
						„ 2000	4953	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2000	4953	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	4953	„ *longicorne*
						„ 2000	4953	„ *suhmii*
						„ 2000	4953	„ *elongatum*
118	17. 11. 1898	5 h.	40° 31′ s.	15° 6′,5 ö.	SSW. von Kapstadt. Westwindtrift (westlicher Teil). Mischgebiete mit antarktischem Wasser, zum Teil vom Agulhasstrom veranlaßt	„ 1500	2593	*Enphausia similis*
						„ 1500	2593	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 1500	2593	*Nematoscelis megalops*
						„ 1500	2593	„ *microps*
						„ 1500	2593	*Stylocheiron abbreviatum*
						„ 1500	2593	*Nematobrachion boopis*
120	18. 11. 1898	5 h.	42° 17′,7 s.	14° 1′ ö.	Wie bei Station 118	S. 1500/900	4594	*Euphausia similis*
						„ 1500/900	4594	„ *vallentini*
						„ 1500/900	4594	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 1500/900	4594	*Nematoscelis megalops*
						„ 1500/900	4594	*Thysanoessa gregaria*
123	22. 11. 1898	9 h	49° 7′,5 s.	8° 40′,7 ö.	NNO. von der Bouvet-Insel. Sonst wie bei Station 118	P. 200	4418	*Thysanoessa gregaria*
132	29. 11. 1898	5 h.	55° 20′,5 s.	5° 15′,8 ö.	SO. von der Bouvet-Insel. Antarktische Triftströmung, vor den Westwinden nach ONO. fließend	V. 2000	3080	*Euphausia crystallorophias*
						„ 2000	3080	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2000	3080	„ *macrura*
135	2. 12. 1898	5 h.	56° 30′,1 s.	14° 29′,2 ö.	OSO. von der Bouvet-Insel. Sonst wie Station 132	„ 1500	5093	*Euphausia superba*
						„ 1500	5093	„ *crystallorophias*
						„ 1500	5093	„ *triacantha*
						„ 1500	5093	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1500	5093	„ *macrura*
136	3. 12. 1898	7 h.	55° 57′,2 s.	16° 14′,9 ö.	Wie Station 135	„ 2000	—	*Euphausia crystallorophias*
						„ 2000	—	„ *triacantha*
						„ 2000	—	*Thysanoessa macura*

B. Indischer Ozean.

102	1. 11. 1898	6 h.	34° 31′,2 s.	26° 0′,2 ö.	Bei Port Elizabeth. Im Agulhasstrom. Warmes Wasser aus dem Indischen Ozean, sehr heftig nach WSW. strömend	V. 1000	1930	*Euphausia recurva*
						„ 1800	1930	*Euphausia recurva*
						„ 1000	1930	*Euphausia mutica*
						„ 1800	1930	„ *diomedeae*
						„ 1000	1930	„ *tenera*
						„ 1000	1930	*Nematoscelis microps*
						„ 1000	1930	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1000	1930	„ *macrura*
						„ 1000	1930	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1000	1930	„ *suhmii*
						„ 1000	1930	„ *affine*
						„ 1000	1930	„ *elongatum*
						„ 1000	1930	„ *abbreviatum*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
139	5. 12. 1898	8 h.	55° 1′ s.	21° 34′ ö.	Oestlich von der Bouvet-Insel. Antarktische Triftströmung, vor den Westwinden nach ONO. fließend	V. 1500	—	*Euphausia superba*
						„ 1500	—	„ *crystallorophias*
						„ 1500	—	„ *triacantha*
						„ 1500	—	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1500	—	„ *macrura*
142	7. 12. 1898	5 h.	55° 27′,1 s.	28° 58′,8 ö.	Südlicher Indischer Ozean. Antarktische Triftströmung vor vorwiegend Ost- und Nordwinden fließend, sowie stromloses antarktisches Gebiet	„ 1000	5532	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1000	5532	„ *macrura*
145	10. 12. 1898	5 h.	59° 16′,3 s.	40° 13′,7 ö.	Wie Station 142	„ 1500	5450	*Euphausia tenera*
						„ 1500	5450	„ *crystallorophias*
						„ 1500	5450	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1500	5450	„ *macrura*
						„ 1500	5450	*Nematobrachion flexipes*
149	15. 12. 1898	5 h.	62° 26′,6 s.	53° 21′,6 ö.	Wie Station 142. Südlichstes Gebiet, das die Deutsche Tiefsee-Expedition durchforschte. Nördlich von Euderby-Land	„ 1500	5175	*Euphausia erystallorophias*
						„ 1500	5175	*Thysanoessa gregaria*
152	17. 12. 1898	5 h.	63° 16′,5 s.	57° 51′ ö.	NO. von Euderby-Land. Wie Station 142	S. bis 100 m	4636	*Euphausia crystallorophias*
168	5. 1. 1899	5 h.	36° 14′,3 s.	78° 45′,5 ö.	Nördlich von Neu-Amsterdam. Stromlose Zone des südindischen Luftdruckmaximums und Stillengürtels	P. 200	2414	*Nematoscelis microps*
						„ 200	2414	*Thysanoessa gregaria*
169	6. 1. 1899	5 h.	34° 13′,6 s.	80° 30′,9 ö.	NNO. von Neu-Amsterdam. Sonst wie Station 168	V. 2000	3109	*Euphausia recurva*
						„ 2000	3109	„ *brevis*
						„ 2000	3109	„ *similis*
						„ 2000	3109	„ *pseudogibba*
						„ 2000	3109	*Thysanopoda microphthalma*
						„ 2000	3109	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	3109	„ *affine*
						„ 2000	3109	„ *elongatum*
						„ 2000	3109	„ *abbreviatum*
						„ 2000	3109	*Nematobrachion boopis*
172	9. 1. 1899	5 h.	30° 6′,7 ö.	87° 50′,4 ö.	Wie Station 169	„ 1800	2068	*Euphausia recurva*
						„ 1800	2068	„ *mutica*
						„ 1800	2068	„ *similis*
						„ 1800	2068	„ *pseudogibba*
						„ 1800	2068	*Nematoscelis microps*
						„ 1800	2068	„ *gracilis*
						„ 1800	2068	*Thysanoessa gregaria*
						„ 1800	2068	*Stylocheiron suhmii*
						„ 1800	2068	„ *abbreviatum*
173	10. 1. 1899	5 h.	29° 6′,2 ö.	89° 39′ ö.	Wie Station 169	„ 2500	3765	*Euphausia similis*
						„ 2500	3765	„ *hemigibba*
						„ 2500	3765	*Thysanopoda aequalis*
						„ 2500	3765	*Nematoscelis microps*
						„ 2500	3765	„ *tenella*
						„ 2500	3765	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2500	3765	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2500	3765	„ *elongatum*
						„ 2500	3765	*Nematobrachion boopis*
174	11. 1. 1899	5 h.	27° 58′,1 ö.	91° 40′,2 ö.	NO. von Neu-Amsterdam. Indischer Südäquatorialstrom, nach NW. und W. fließend	„ 2000	4526	*Euphausia recurva*
						„ 2000	4526	„ *similis*
						„ 2000	4526	„ *paragibba*
						„ 2000	4526	*Thysanopoda obtusifrons*
						„ 2000	4526	„ *egregia?*-Larve

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 174	11. 1. 1899	5 h.	27° 58′,1 s.	91° 40′,2 ö.	NO. von Neu-Amsterdam. Indischer Südäquatorialstrom, nach NW. und W. fließend	V. 2000	4526	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2000	4526	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	4526	„ *microphthalma*
						„ 2000	4526	„ *suhmii*
						„ 2000	4526	„ *affine*
175	12. 1. 1899	8 h.	26° 3′,6 s.	97° 14′,9 ö.	Wie Station 174	„ 2200	4709	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2200	4709	*Euphausia recurva*
						„ 2200	4709	„ *brevis*
						„ 2200	4709	„ *similis*
						„ 2200	4709	„ *tenera*
						„ 2200	4709	„ *hemigibba*
						„ 2200	4709	*Thysanopoda aequalis*
						„ 2200	4709	„ *obtusifrons*
						„ 2200	4709	„ *pectinata*
						„ 2200	4709	*Nematoscelis microps*
						„ 2200	4709	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2200	4709	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2200	4709	„ *suhmii*
						„ 2200	4709	„ *elongatum*
						„ 2200	4709	„ *abbreviatum*
182	18. 1. 1899	5 h.	10° 8′,2 s.	97° 14′,9 ö.	Nördlich von den Kokos-Inseln. Sonst wie Station 174	„ 2400	—	*Euphausia mutica*
						„ 2400	—	„ *diomedeae*
						„ 2400	—	„ *brevis*
						„ 2400	—	„ *tenera*
						„ 2400	—	„ *pseudogibba*
						„ 2400	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2400	—	„ *monacantha*
						„ 2400	—	„ *aequalis*
						„ 2400	—	„ *obtusifrons*
						„ 2400	—	„ *microphthalma*
						„ 2400	—	„ *acutifrons*
						„ 2400	—	„ *cornuta*, Larve
						„ 2400	—	*Nematoscelis microps*
						„ 2400	—	„ *tenella*
						„ 2400	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2400	—	„ *microphthalma*
						„ 2400	—	„ *suhmii*
						„ 2400	—	„ *affine*
						„ 2400	—	„ *abbreviatum*
						„ 2400	—	*Nematobrachion boopis*
190	30. 1. 1899	16 h.	0° 58′,2 s.	99° 43′,2 ö.	Bei Nias. Im Binnenmeer von West-Sumatra	„ 1000	1280	*Nematoecelis tenella*
198	2. 2. 1899	8 h.	0° 16′,5 n.	98° 7′,5 ö.	Im Nias-Südkanal	„ 520	677	*Euphausia mutica*
						„ 520	677	„ *pseudogibba*
						„ 520	677	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 520	677	*Nematoscelis microps*
						„ 520	677	„ *gracilis*
						„ 520	677	*Stylocheiron microphthalma*
						„ 520	677	„ *affine*
						„ 520	677	„ *abbreviatum*
200	3. 12. 1899	6 h.	0° 46′,2 n.	96° 23′,2 ö.	52 Sm. westlich von Nias	„ 2200	5214	*Euphausia mutica*
						„ 2200	5214	„ *tenera*
						„ 2200	5214	*Nematoscelis microps*
						„ 2200	5214	*Thysanoessa gregaria*
						„ 2200	5214	*Stylocheiron affine*
207	6. 2. 1899	8 h.	5° 23′,2 n.	94° 48′,1 ö.	Im SW. der Surat-Passage. Indischer Nordäquatorialstrom	„ 800	1024	*Euphausia mutica*
						„ 800	1024	„ *diomedeae*
						„ 800	1024	„ *similis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 207	6. 2. 1899	8 h.	5° 23′,2 n.	94° 48′,1 ö.	Im SW. der Surat-Passage. Indischer Nordäquatorialstrom	V. 800	1024	*Euphausia tenera*
						„ 800	1024	„ *pseudogibba*
						„ 800	1024	*Pseudeuphausia latifrons*
						„ 800	1024	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 800	1024	*Nematoscelis microps*
						„ 800	1024	„ *tenella*
						„ 800	1024	*Thysanoessa parva*
						„ 800	1024	*Styloeheiron longicorne*
						„ 800	1024	*Nematobrachion boopis*
213	9. 2. 1899	5 h.	7° 57′,9 n.	91° 47′,2 ö.	Südlicher Teil der Bay von Bengalen. Sonst wie Station 207,	„ 2000	3974	*Euphausia recurva*
						„ 2000	3974	*Thysanopoda aequalis*
						„ 2000	3974	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	3974	*Stylocheiron affine*
214	10. 2. 1899	6 h.	7° 43′,2 n.	88° 44′,9 ö.	Wie Station 207	„ 2000	3692	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	3692	*Euphausia mutica*
						„ 2000	3692	„ *diomedeae*
						„ 2000	3692	„ *tenera*
						„ 2000	3692	„ *paragibba*
						„ 2000	3692	„ *pseudogibba*
						„ 2000	3692	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	3692	„ *monacantha*
						„ 2000	3692	„ *aequalis*
						„ 2000	3692	„ *obtusifrons*
						„ 2000	3692	„ *pectinata*
						„ 2000	3692	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	3692	„ *gracilis*
						„ 2000	3692	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	3692	„ *abbreviatum*
215	11. 12. 1899	6 h.	7° 1′,2 n.	85° 56′,5 ö.	Oestlich von Ceylon. Sonst wie Station 207	„ 2500	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2500	—	*Euphausia mutica*
						„ 2500	—	„ *diomedeae*
						„ 2500	—	„ *brevis*
						„ 2500	—	„ *similis*
						„ 2500	—	„ *tenera*
						„ 2500	—	„ *paragibba*
						„ 2500	—	„ *pseudogibba*
						„ 2500	—	„ *distinguenda*
						„ 2500	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2500	—	„ *monacantha*
						„ 2500	—	„ *aequalis*
						„ 2500	—	„ *pectinata*
						„ 2500	—	„ *acutifrons*
						„ 2500	—	*Nematoscelis microps*
						„ 2500	—	„ *gracilis*
						„ 2500	—	„ *tenella*
						„ 2500	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2500	—	„ *microphthalma*
						„ 2500	—	„ *affine*
						„ 2500	—	„ *abbreviatum*
						„ 2500	—	*Nematobrachion boopis*
217	17. 2. 1899	6 h.	4° 56′ n.	78° 15′,3 ö.	SW. von Ceylon. Sonst wie Station 207	„ 2000	4454	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	4454	*Euphausia recurva*
						„ 2000	4454	„ *diomedeae*
						„ 2000	4454	„ *tenera*
						„ 2000	4454	„ *paragibba*
						„ 2000	4454	„ *pseudogibba*
						„ 2000	4454	„ *distinguenda*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 217	17. 2. 1899	6 h.	4° 56′ n.	78° 16′,3 ö.	SW. von Ceylon. Sonst wie Station 207.	V. 2000	4454	*Thysanopoda monacantha*
						„ 2000	4454	„ *aequalis*
						„ 2000	4454	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	4454	„ *gracilis*
						„ 2000	4454	„ *tenella*
						„ 2000	4454	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	4454	„ *longicorne*
						„ 2000	4454	„ *microphthalma*
						„ 2000	4454	„ *suhmii*
						„ 2000	4454	„ *affine*
						„ 2000	4454	„ *elongatum*
						„ 2000	4454	„ *abbreviatum*
						„ 2000	4454	„ *maximum*
						„ 2000	4454	*Nematobrachion boopis*
218	18. 2. 1899	15 h.	2° 29′,9 n.	76° 74′ ö.	Oestlich von den Malediven. Sonst wie Station 207	„ 2500	4133	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2500	4133	*Euphausia mutica*
						„ 2500	4133	„ *diomedeae*
						„ 2500	4133	„ *tenera*
						„ 2500	4133	„ *paragibba*
						„ 2500	4133	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2500	4133	„ *monacantha*
						„ 2500	4133	„ *aequalis*
						„ 2500	4133	„ *obtusifrons*
						„ 2500	4133	„ *pectinata*
						„ 2500	4133	*Nematoscelis megalops*
						„ 2500	4133	„ *microps*
						„ 2500	4133	„ *gracilis*
						„ 2500	4133	„ *tenella*
						„ 2500	4133	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2500	4133	„ *microphthalma*
						„ 2500	4133	„ *suhmii*
						„ 2500	4133	„ *affine*
						„ 2500	4133	„ *elongatum*
						„ 2500	4133	„ *abbreviatum*
						„ 2500	4133	*Nematobrachion boopis*
						„ 2500	4133	„ *flexipes*
220	21. 2. 1899	6 h.	1° 57′ s.	73° 19′,1 ö.	Nördiich von den Chagos-Inseln. Indischer Gegenstrom	P. 200	2919	*Stylocheiron microphthalma*
						„ 200	2919	„ *affine*
221	22. 2. 1899	6 h.	4° 5′,8 s.	73° 24′,8 ö.	Wie Station 220	V. 2000	2926	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	2926	*Euphausia mutica*
						„ 2000	2926	„ *diomedeae*
						„ 2000	2926	„ *brevis*
						„ 2000	2926	„ *similis*
						„ 2000	2926	„ *tenera*
						„ 2000	2926	„ *paragibba*
						„ 2000	2926	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	2926	„ *monacantha*
						„ 2000	2926	„ *aequalis*
						„ 2000	2926	„ *obtusifrons*
						„ 2000	2926	„ *pestinata*
						„ 2000	2926	„ *microphthalma*
						„ 2000	2926	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	2926	„ *gracilis*
						„ 2000	2926	„ *tenella*
						„ 2000	2926	*Thysanoessa inermis*
						„ 2000	2926	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	2926	„ *longicorne*
						„ 2000	2926	„ *microphthalma*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 221	22. 2. 1899	6 h.	4° 5′,8 s.	73° 24′,8 ö.	Wie Station 220	V. 2000	2926	*Stylocheiron suhmii*
						„ 2000	2926	„ *affine*
						„ 2000	2926	„ *elongatum*
						„ 2000	2926	„ *abbreviatum*
						„ 2000	2926	*Nematobrachion boopis*
223	23. 2. 1899	6 h.	6° 19′,3 s.	73° 18′,9 ö.	Bei den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 220	„ 1900	3396	*Euphausia recurva*
						„ 1900	3396	„ *mutica*
						„ 1900	3396	„ *diomedeae*
						„ 1900	3396	„ *brevis*
						„ 1900	3396	„ *similis*
						„ 1900	3396	„ *tenera*
						„ 1900	3396	„ *paragibba*
						„ 1900	3396	*Pseudeuphausia latifrons*
						„ 1900	3396	*Thysanopoda monacantha*
						„ 1900	3396	„ *aequalis*
						„ 1900	3396	„ *obtusifrons*
						„ 1900	3396	„ *pectinata*
						„ 1900	3396	„ *microphthalma*
						„ 1900	3396	„ *acutifrons*
						„ 1900	3396	*Nematoscelis microps*
						„ 1900	3396	„ *gracilis*
						„ 1900	3396	„ *tenella*
						„ 1900	3396	*Stylocheiron carinatum*
						„ 1900	3396	„ *longicorne*
						„ 1900	3396	„ *microphthalma*
						„ 1900	3396	„ *suhmii*
						„ 1900	3396	„ *affine*
						„ 1900	3396	„ *abbreviatum*
						„ 1900	3396	„ *maximum*
						„ 1900	3396	*Nematobrachion boopis*
						„ 1900	3396	„ *flexipes*
226	27. 2. 1889	9 h.	4° 5′,8 s.	70° 1′,9 s.	Westlich von den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 220	„ 2000	4129	*Euphausia mutica*
						„ 2000	4129	„ *diomedeae*
						„ 2000	4129	„ *brevis*
						„ 2000	4129	„ *similis*
						„ 2000	4129	„ *tenera*
						„ 2000	4129	„ *paragibba*
						„ 2000	4129	„ *pseudogibba*
						„ 2000	4129	„ *distinguenda*
						„ 2000	4129	*Thysanopoda monacantha*
						„ 2000	4129	„ *aequalis*
						„ 2000	4129	„ *obtusifrons*
						„ 2000	4129	„ *orientalis*
						„ 2000	4129	*Nematocelis microps*
						„ 2000	4129	„ *gracilis*
						„ 2000	4129	„ *tenella*
						„ 2000	4129	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	4129	„ *microphthalma*
						„ 2000	4129	„ *suhmii*
						„ 2000	4129	„ *affine*
						„ 2000	4129	„ *elongatum*
						„ 2000	4129	„ *abbreviatum*
						„ 2000	4129	*Nematobrachion boopis*
228	1. 3. 1899	5 h.	2° 38′,7 s.	65° 59′,2 ö.	WNW. von den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 220	„ 2500	3460	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2500	3460	*Euphausia diomedeae*
						„ 2500	3460	„ *brevis*
						„ 2500	3460	„ *similis*
						„ 2500	3460	„ *tenera*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 228	1. 3. 1899	5 h.	2° 38′,7 s.	65° 59′,2 ö.	WNW. von den Chagos-Inseln. Sonst wie Station 220	V. 2500	3460	*Euphausia paragibba*
						„ 2500	3460	„ *pseudogibba*
						„ 2500	3460	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2500	3460	„ *monacantha*
						„ 2500	3460	„ *aequalis*
						„ 2500	3460	„ *obtusifrons*
						„ 2500	3460	„ *microphthalma*
						„ 2500	3460	*Nematoscelis microps*
						„ 2500	3460	„ *tenella*
						„ 2500	3460	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2500	3460	„ *longicorne*
						„ 2500	3460	„ *microphthalma*
						„ 2500	3460	„ *suhmii*
						„ 2500	3460	„ *affine*
						„ 2500	3460	„ *abbreviatum*
						„ 2500	3460	*Nematobrachion boopis*
230	3. 3. 1899	6 h.	2° 43′,8 s.	61° 12′,6 ö.	ONO. von den Seychellen. Sonst wie Station 220	„ 1500	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 1500	—	*Euphausia mutica*
						„ 1500	—	„ *diomedeae*
						„ 1500	—	„ *similis*
						„ 1500	—	„ *tenera*
						„ 1500	—	„ *paragibba*
						„ 1500	—	*Thysanopoda obtusifrons*
						„ 1500	—	„ *acutifrons*
						„ 1500	—	*Nematoscelis microps*
						„ 1500	—	„ *gracilis*
						„ 1500	—	„ *tenella*
						„ 1500	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1500	—	„ *affine*
						„ 1500	—	„ *elongatum*
						„ 1500	—	„ *abbreviatum*
						„ 1500	—	*Nematobrachion boopis*
231	4. 3. 1899	6 h.	3° 24′,6 s.	58° 38′,1 ö.	Wie Station 230	„ 2000	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	—	*Euphausia mutica*
						„ 2000	—	„ *diomedeae*
						„ 2000	—	„ *brevis*
						„ 2000	—	„ *similis*
						„ 2000	—	„ *tenera*
						„ 2000	—	„ *pseudogibba*
						„ 2000	—	„ *distinguenda*
						„ 2000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	—	„ *monacantha*
						„ 2000	—	„ *aequalis*
						„ 2000	—	„ *obtusifrons*
						„ 2000	—	„ *acutifrons*
						„ 2000	—	*Thysanopoda*-Larve
						„ 2000	—	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	—	„ *gracilis*
						„ 2000	—	„ *tenella*
						„ 2000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	—	„ *microphthalma*
						„ 2000	—	„ *affine*
						„ 2000	—	„ *elongatum*
						„ 2000	—	„ *abbreviatum*
232	4. 3. 1899	10 h.	3° 26′,2 s.	58° 34′,2 ö.	Bei den Seychellen. Sonst wie Station 230	„ 1500	—	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 1500	—	*Euphausia mutica*
						„ 1500	—	„ *diomedeae*
						„ 1500	—	„ *brevis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 232	4. 3. 1899	10 h.	3° 26′,2 s.	58° 34′,2 ö.	Bei den Seychellen. Sonst wie Station 230	V. 1500	—	*Euphausia similis*
						„ 1500	—	„ *tenera*
						„ 1500	—	„ *paragibba*
						„ 1500	—	„ *distinguenda*
						„ 1500	—	*Thysanopoda monacantha*
						„ 1500	—	„ *aequalis*
						„ 1500	—	„ *obtusifrons*
						„ 1500	—	„ *microphthalma*
						„ 1500	—	*Nematoscelis microps*
						„ 1500	—	„ *gracilis*
						„ 1500	—	„ *tenella*
						„ 1500	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 1500	—	„ *longicorne*
						„ 1500	—	„ *affine*
						„ 1500	—	„ *elongatum*
						„ 1500	—	„ *abbreviatum*
235	9. 3. 1899	8 h.	4° 34′,8 s.	53° 42′,8 ö.	Nördlich von den Amiranten. Ausläufer der Südäquatorialströmung	„ 2000	2377	*Euphausia mutica*
						„ 2000	2377	„ *diomedeae*
						„ 2000	2377	„ *brevis*
						„ 2000	2377	„ *similis*
						„ 2000	2377	„ *tenera*
						„ 2000	2377	„ *paragibba*
						„ 2000	2377	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	2377	„ *monacantha*
						„ 2000	2377	„ *aequalis*
						„ 2000	2377	„ *obtusifrons*
						„ 2000	2377	„ *microphthalma*
						„ 2000	2377	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	2377	„ *gracilis*
						„ 2000	2377	„ *tenella*
						„ 2000	2377	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	2377	„ *microphthalma*
						„ 2000	2377	„ *suhmii*
						„ 2000	2377	„ *affine*
						„ 2000	2377	„ *abbreviatum*
						„ 2000	—	*Nematobrachion boopis*
236	10. 3. 1899	6 h.	4° 38′,6 s.	51° 16′,6 ö.	Westlich von den Amiranten. Sonst wie Station 235	„ 2000	—	*Euphausia mutica*
						„ 2000	—	„ *diomedeae*
						„ 2000	—	„ *brevis*
						„ 2000	—	„ *similis*
						„ 2000	—	„ *tenera*
						„ 2000	—	„ *paragibba*
						„ 2000	—	„ *pseudogibba*
						„ 2000	—	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	—	„ *monacantha*
						„ 2000	—	„ *aequalis*
						„ 2000	—	„ *microphthalma*
						„ 2000	—	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	—	„ *gracilis*
						„ 2000	—	*Stylocheiron longicorne*
						„ 2000	—	„ *microphthalma*
						„ 2000	—	„ *suhmii*
						„ 2000	—	„ *affine*
						„ 2000	—	„ *abbreviatum*
237	11. 3 1899	5 h.	4° 45′ s.	48° 58′,6 ö.	Wie Station 236	„ 2000	5071	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 2000	5071	*Euphausia mutica*
						„ 2000	5071	„ *diomedeae*
						„ 2000	5071	„ *brevis*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
Zu 237	11. 3. 1899	5 h.	4° 45′ s.	48° 58′,6 ö.	Wie Station 236	V. 2000	5071	*Euphausia similis*
						„ 2000	5071	„ *tenera*
						„ 2000	5071	„ *gibboides*
						„ 2000	5071	„ *pseudogibba*
						„ 2000	5071	*Thysanopoda tricuspidata*
						„ 2000	5071	„ *monacantha*
						„ 2000	5071	„ *acutifrons*
						„ 2000	5071	*Nematoscelis microps*
						„ 2000	5071	„ *gracilis*
						„ 2000	5071	„ *tenella*
						„ 2000	5071	*Stylocheiron carinatum*
						„ 2000	5071	„ *longicorne*
						„ 2000	5071	„ *microphthalma*
						„ 2000	5071	„ *suhmii*
						„ 2000	5071	„ *affine*
						„ 2000	5071	„ *elongatum*
						„ 2000	5071	„ *abbreviatum*
						„ 2000	5071	*Nematobrachion boopis*
238	12. 3. 1899	5 h.	5° 42′,5 s.	46° 32′,3 ö.	Wie Station 236	„ 3000	—	*Euphausia tenera*
						„ 3000	—	*Nematoscelis gracilis*
						„ 3000	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 3000	—	„ *elongatum*
239	13. 3. 1899	5 h.	5° 43′,3 s.	43° 36′,5 ö.	ONO. von Dar es Salam. Sonst wie Station 236	„ 1500	—	*Euphausia diomedeae*
						„ 1500	—	„ *brevis*
						„ 1500	—	„ *tenera*
						„ 1500	—	„ *gibboides*
						„ 1500	—	*Thysanopoda monacantha*
						„ 1500	—	„ *microphthalma*
						„ 1500	—	*Nematoscelis microps*
						„ 1500	—	*Stylocheiron microphthalma*
						„ 1500	—	„ *suhmii*
						„ 1500	—	„ *affine*
						„ 1500	—	„ *abbreviatum*
252	25. 3. 1899	5 h.	0° 24′,5 s.	42° 49′,4 ö.	Ostküste von Afrika, südlich von Brawa. Indischer Nordäquatorialstrom	Tr. 1019	1019	*Stylocheiron carinatum*
253	25. 3. 1899	9 h.	0° 27′,4 s.	42° 47′,3 ö.	Wie Station 252	P. 200	638	*Nematoscelis microps*
						„ 200	638	*Stylocheiron affine*
						„ 200	638	„ *abbreviatum*
255	26. 3. 1899	5 h.	0° 25′,7 n.	43° 37′,8 ö.	Ostafrikanische Küste bei Brawa. Sonst wie Station 252	V. 1000	—	*Euphausia mutica*
						„ 1000	—	„ *distinguenda*
						„ 1000	—	*Nematoscelis microps*
						„ 1000	—	*Stylocheiron carinatum*
						„ 1000	—	„ *suhmii*
258	28. 3. 1899	5 h.	2° 58′,5 n.	46° 50′,8 ö.	Somaliküste. Sonst wie Station 252	P. 50	1362	*Nematoscelis microps*
						„ 100	1362	*Stylocheiron abbreviatum*
259	28. 3. 1899	11 h.	2° 58′,8 n.	47° 6′,1 ö.	Wie Station 258	„ 200	1289	*Euphausia mutica*
						„ 200	1289	*Nematoscelis gracilis*
						„ 200	1289	*Stylocheiron carinatum*
261	29. 3. 1899	8 h.	4° 36′,1 n.	48° 37′,6 ö.	Wie Station 258	Tr. 1213	1213	*Nematoscelis microps*

Station	Datum	Uhr	Breite	Länge	Ort und Stromgebiet	Tiefe m	Lot m	Fang
268	1. 4. 1899	5 h.	9° 6′,1 n.	53° 41′,2 ö.	OSO. von Ras Hafun. Sehr wenig bewegtes Wasser	V. 1500	5064	*Bentheuphausia amblyops*
						„ 1500	5064	*Euphausia mutica*
						„ 1500	5064	„ *diomedeae*
						„ 1500	5064	„ *brevis*
						„ 1500	5064	„ *tenera*
268	1. 4. 1899	5 h.	9° 6′,1 n.	53° 41′,2 ö.	OSO. von Ras Hafun. Sehr wenig bewegtes Wasser	V. 1500	5064	*Euphausia gibboides*
						„ 1500	5064	„ *hemigibba*
						„ 1500	5064	„ *distinguenda*
						„ 1500	5064	*Thysanopoda monacantha*
						„ 1500	5064	„ *aequalis*
						„ 1500	5064	„ *microphthalma*
						„ 1500	5064	*Nematoscelis microps*
						„ 1500	5064	„ *gracilis*
						„ 1500	5064	„ *tenella*
						„ 1500	5064	*Stylocheiron longicorne*
						„ 1500	5064	„ *affine*
						„ 1500	5064	„ *abbreviatum*
269	3. 4. 1899	7 h.	12° 51′,8 n.	50° 10′,7 ö.	NW. von Kap Guardafui	P. 200	—	„ „
271	4. 4. 1899	12 h.	13° 2′,8 n.	46° 41′,6 ö.	Im Golf von Aden	V. 1200	1469	*Euphausia mutica*
						„ 1200	1469	„ *diomedeae*
						„ 1200	1469	„ *tenera*
						„ 1200	1469	„ *distinguenda*
						„ 1200	1469	*Pseudeuphausia latifrons*
						„ 1200	1469	*Thysanopoda acutifrons*
						„ 1200	1469	*Nematoscelis microps*
						„ 1200	1469	„ *gracilis*
						„ 1200	1469	*Stylocheiron carinatum*
						„ 1200	1469	„ *longicorne*
						„ 1200	1469	„ *suhmii*
						„ 1200	1469	„ *affine*
						„ 1200	1469	„ *abbreviatum*
272	7. 4. 1899	7 h.	15° 22′,5 n.	41° 34′,8 ö.	Im Roten Meer	P. 200	—	*Euphausia paragibba*
						„ 60	—	*Stylocheiron suhmii*

Systematische Uebersicht.

Im folgenden sollen die Funde der Deutschen Tiefsee-Expedition den bisher bekannten Schizopoden systematisch eingeordnet werden. Das gewaltige Material der „Valdivia"-Expedition forderte mich geradezu heraus, die Systematik der Schizopoden einer Prüfung zu unterwerfen und den Versuch zu wagen, sie in eine Gesamtübersicht zusammenzustellen. Allerdings bin ich mir wohl bewußt, daß einer solchen Uebersicht noch viele Mängel anhaften; ich hege aber die Hoffnung, daß künftige Mitarbeiter, denen wieder ein großes Material zu Gebote stehen sollte, auf der gegebenen Grundlage verbessernd und ergänzend weiterbauen, damit in Zukunft das verworrene, mit Synonymik leider reich gesegnete Gebiet der Schizopodensystematik zur Klarheit durchgeführt werde. Dankbar gedenke ich hier der vortrefflichen Dienste, die mir bisher die systematischen Arbeiten von H. J. Hansen, W. M. Tattersall und C. Zimmer geleistet haben.

Ordnung Schizopoda Latreille 1817.

I. Unterordnung Mysidacea Boas 1883.

1. Familie Eucopiidae G. O. Sars 1885.

Mit Kiemen. Am 2.—7. Brustbein ist der Dactylus gegen den Propodus einschlagbar.

Gattung *Eucopia* Dana 1852.

A. Das Telson trägt auf der Oberseite ein wabiges Netzwerk von Leisten, bei jüngeren Tieren eine Reihe rundlicher Eindrücke. Bei älteren Tieren eine Einschnürung vor dem Telsonende; letzteres eine rundliche Platte, mit kurzen Dornen besetzt. 2. Brustfußpaar dick, am 5. Gliede Länge : Breite = 3 : 2 oder bei jüngeren Tieren 2 : 1.

1. *Eucopia sculpticauda* Faxon 1893 u. 1895.
(*E. intermedia* H. J. Hansen.)

B. Telson ohne Wabenstruktur, ohne Einschnürung, mit einem Paar langer Enddornen. 2. Brustfuß schlanker; 5. Glied 4mal so lang wie breit.

1. Vorderrand des Brustpanzers wenig konvex. Augenstiele kurz und breit, länglich-oval. Cornea nach außen gewendet, 1/3—2/5 des äußeren Randes von Augenstiel + Cornea.

2. *Eucopia unguiculata* Willemoes-Suhm 1875.

2. Vorderrand des Brustpanzers sehr konvex. Cornea vorwärts gerichtet, knapp 1/4 von Stiel + Cornea.

a) Augenstiele mit Augen mehr als 2mal so lang wie breit. Endglied der äußeren Uropoden länger als breit. Sehr große Tiere.

3. *Eucopia australis* Dana 1852.

b) Augenstiele mit Augen kaum 2mal so lang wie breit. Endglied der äußeren Uropoden etwas breiter als lang.

4. *Eucopia major* H. J. Hansen 1910.

2. Familie Lophogastridae.

Mit Kiemen. Kiemen mit 3 oder 4 Aesten, ein Ast unter den Bauch geschlagen, die übrigen vom Brustschild bedeckt. Körperhaut starr, verkalkt oder lederartig. Rückenschild tief herabgezogen und die Basis der Brustbeine umfassend.

I. Frontalplatte dreigezähnt, bedeckt die Basalglieder der I. Antennen und die Augenstiele. Innengeißel der 1. Antennen dünn, spitz, vielgliedrig.

Antennenschuppe am Außenrande gesägt, am Innenrande bewimpert. Augen kugelig. Abdomensegmente hinterwärts flügelartig erweitert. 6. Abdomensegment undeutlich zweiteilig. Außenast der Uropoden ohne Querfurche.

Gattung *Lophogaster* M. Sars.

A. Seitenflügel des Brustpanzers hinten abgerundet.

1. *Lophogaster rotundatus* nov. spec.

B. Seitenflügel des Brustpanzers hinten dornenartig ausgezogen.

1. Antennenschuppe sehr breit, nur wenig länger als breit.

2. *Lophogaster typicus* M. Sars 1862.

2. Antennenschuppe mindestens 2mal so lang wie breit.

a) Rostrum sehr lang, etwa 4mal so lang wie der 1. Antennenstiel.

3. *Lophogaster spinosus* Ortmann 1906.

b) Rostrum wenig länger als der 1. Antennenstiel.

α) Telson mit 1 oder 2 Zähnchen an jedem Außenrande. Zwischen den großen Enddornen des Telson 4—7 Zähnchen.

4. *Lophogaster intermedius* H. J. Hansen 1910.

β) Telson mit 6 Zähnchen an jedem Außenrande, ohne Zähnchen zwischen den großen Enddornen.

5. *Lophogaster longirostris* Faxon 1896.

II. Frontalplatte kurz, bedeckt nicht die Augenstiele. Antennenschuppe lang, mit parallelen Seitenrändern, ihr Außenrand kahl, mit Enddorn. 6. Abdomensegment ungeteilt. Aeußere Uropoden mit Querfurche. Telson kürzer als der innere Uropod, vor seinem Ende etwas eingezogen, endigend in eine schmale Platte, deren Hinterrand tief gesägt ist, zwischen diesen Sägezähnen Fiederborsten.

Gattung *Paralophogaster* H. J. Hansen.

1. *P. glaber* H. J. Hansen 1910.

III. Hinterrand des Brustschildes abgerundet und seitlich eingefaltet. Antennenschuppe schmal, sichelförmig, mit beilförmigem Ende, kahl. Augen birnenförmig. Telson lang, an der Spitze gegabelt.

Gattung *Ceratolepis* G. O. Sars.

1. *C. hamata* G. O. Sars 1885.

IV. Brustpanzer groß, die ersten 2 Abdomensegmente bedeckend, vorn mit viereckiger Platte, welche die Basis der 1. Antennen bedeckt. Die seitlichen Ecken dieser Platte sind abgerundet. Antennenschuppe etwas länger als der 1. Antennenstiel, etwas mehr als 2mal so lang wie breit; Innenrand sehr konvex, beborstet. Außenrand an der distalen Hälfte gesägt, mit 9—12 verschieden langen Zähnen. Augen klein, durch die Frontalplatte weit auseinander gedrängt. 6. Abdomensegment mit 2 scharfen Seitendornen. Telson lang, nach hinten verjüngt, jederseits mit 5—6 Dornen.

Gattung *Chalaraspis* Willemoes-Suhm 1875.

1. *Ch. alata* W.-Suhm-G. O. Sars 1885.

V. Brustpanzer groß, mit sehr langem Rostrum, hinten mit Mittelspieß und Seitenspießen. Antennenschuppe breit lanzettlich, am Innenrande und vorn bewimpert, Außenrand glatt oder gesägt. Abdomensegmente nach hinten dornartig ausgezogen; das 6. Glied verlängert und durch eine Einschnürung zweiteilig. Aeußere Uropoden mit Querfurche. Telson an der Spitze eingeschnürt und hinten mit mondsichelartigem Anhang.

Gattung *Gnathophausia* Willemoes-Suhm 1875.

1. Antennenschuppe klein, nicht gegliedert, Außenrand gesägt.
   A. Beide Lappen der Epimeren am 2.—5. Abdomensegment dornig zugespitzt. Antennenschuppe breit oval, Länge : Breite = 2 : 1, mit kurzer, stumpfer Spitze.

      1. *Gnathophausia ingens* Dohrn 1870.

      (*Gn. bengalensis* Wood-Mason = ältere Form.)
      (*Gn. calcarata* G. O. Sars = jüngere Form.)

   B. Vordere Lappen der Epimeren klein, abgerundet. Antennenschuppe lanzettlich, Länge zu Breite = 2 1/2—3 1/2 : 1, mit langer, scharfer Spitze.
      a) Epimeren von Abdomensegment 2—5 zweilappig. Schuppe 2 1/2mal so lang wie breit.

      2. *Gn. gigas* Willem.-Suhm 1875.

      b) Epimeren nur mit spitzem Hinterlappen. Schuppe 3 1/2mal so lang wie breit

      3. *Gn. drepanephora* Holt u. Tatt. 1905.

2. Antennenschuppe breit, gegliedert, Außenrand mit Dorn.
   A. Hintere seitliche Flügel des Brustpanzers abgerundet.
      a) Antennenschuppe mit einfachem, höchstens außen etwas gesägtem Dorn.
         α) Obere Seitenkiele auf dem Brustpanzer vorhanden.
            aa) Epimeren der Abdomensegmente scharf ausgezogen.
               αα) Branchiostegalloben mäßig breit. Brustpanzer am Vorderende der Seitenkiele nicht eingeschnürt.

               4. *Gn. zoea* Willem.-Suhm 1875.

               (*Gn. willemoesii* G. O. Sars, „ *sarsi* Wood-Mason } ältere Formen.)

               ββ) Brachiostegalloben sehr breit, Brustpanzer am Vorderende der Seitenkiele stark eingeschnürt, schulterartig gebogen.

               5. *Gn. scapularis* Ortmann 1906.

            bb) Epimeren des 1.—4. Abdomensegments rund.

            6. *Gn. affinis* G. O. Sars 1883 u. 1885.

         β) Obere Seitenkiele fehlen. 7. *Gn. elegans* G. O. Sars 1883 u. 1885.

      b) Antennenschuppe mit langem, kräftigem, an beiden Seiten gesägtem Dorn.

      8. *Gn. longispina* G. O. Sars 1883 u. 1885.

   B. Hintere seitliche Flügel des Brustpanzers mit 2 Spitzen. Auf dem Rücken in der Magengegend eine schmale, lamellöse Platte mit Dorn.

      9. *Gn. gracilis* Willem.-Suhm 1875.

      (*Gn. brevispinis* W. Mason u. Alcock.)
      („ „ Ortmann.)
      („ *bidentata* Illig.)
      („ *dentata* Faxon.)

3. Familie Petalophthalmidae Czerniavsky 1882.

Ohne Kiemen. Ohne Gehörorgan im äußeren Uropoden. Taster der Mandibeln sehr verlängert.

I. 1. und 2. Brustbein ohne Exopodit; beide Paare mit Lamelle innen am Merus.

Gattung *Petalophthalmus* Willemoes-Suhm 1879.

A. Augen rudimentär.

a) Rostrum kurz. 1.—5. Pleopodenpaar mit zylindrischem Außenast.
1. *P. armiger* Willem.-Suhm 1879.

b) Rostrum spitz, dahinter ein Rückendorn. 1. Pleopodenpaar ohne Außenast, 2.—5. mit rudimentärem Außenast.
2. *P. pacificus* Faxon 1893 u. 1895.

B. Augen gut entwickelt.
3. *P. oculatus* Illig 1906.

II. 1. Brustbein ohne Exopodit.

A. 1. Brustbein mit Lamelle innen am Merus.

Gattung *Ceratomysis* Faxon 1893.

a) Rückendorn auf dem 1. Abdomensegment zweiteilig, auf dem 2. einfach. Außenrand der Antennenschuppe mit 9 Dornen. Außenrand der äußeren Uropoden mit 8 Dornen.
1. *C. spinosa* Faxon 1895.

b) Rückendorn auf dem 1. und 2. Abdomensegment zweiteilig. Außenrand der Antennenschuppe mit 6 Dornen. Außenrand der äußeren Uropoden mit 2 Dornen.
2. *C. egregia* H. J. Hansen 1910.

B. 1. Brustbein ohne Lamelle innen am Merus.

a) Rostrum vorgestreckt. Augenstiele dornenförmig.

Gattung *Scolophthalmus* Faxon 1893.
1. *Sc. lucifugus* Faxon 1893 u. 1895.

b) Rostrum fehlt. Augen blattförmig.

Gattung *Hansenomysis* Stebbing 1893.
(*Arctomysis* Hansen 1887.)

α) Antennenschuppe 5 1/2mal so lang wie breit; ihr äußerer Rand mit 4—5 Dornen, zwischen diesen zahlreiche Borsten. Die distalen 2/5 des Telson mit 3 stufenförmigen Verschmälerungen, jede mit einem großen Dorn beginnend, dazwischen kleinere Dornen, insgesamt jederseits 14 Dornen. Ende des Telson mit kleinem Mitteldorn und je einem großen Seitendorn. Außenrand der äußeren Uropoden mit Dornen und Borsten besetzt.
1. *H. fyllae* H. J. Hansen 1887.

β) Antennenschuppe 3 1/2mal so lang wie breit; ihr Außenrand in seinem distalen Drittel Borsten, in dem proximalen 2/3 etwa 11 Dornen tragend. Telson nur mit Dornen bewehrt; an jedem Seitenrande etwa 25 Dornen, in Gruppen zu je drei angeordnet. Ende des Telson mit mittlerem, kleinerem Dorn und 6—7 Seitendornen. Außenrand der äußeren Uropoden nur mit 21 Dornen besetzt.
2. *H. antarctica* Holt u. Tatt. 1906.

4. Familie Mysidae Dana.

Meist mit Gehörorgan im inneren Uropoden. Taster der Mandibeln nicht auffällig verlängert. (Folgende Haupteinteilung nach H. J. Hansen 1910.)

A. 7 Paar Marsupiallamellen. Labrum breiter als lang, ohne Frontalfortsatz. Brustbeine am 6. Gliede mit einem oder 2 senkrechten Gelenken. Pleopoden gut entwickelt; Exopodit des 2. und 3. Paares verlängert. Außenrand des äußeren Uropoden am proximalen Teile kahl, am Ende des kahlen Teiles eine rudimentäre Abgliederungsfurche. Der abgegliederte Teil mit ein paar Dornen. Telson am Ende eingeschnitten.

1. Unterfamilie Boreomysinae Holt u. Tattersall.

B. 3 oder 2 Paar Marsupiallamellen.

a) Aeußerer Uropod mit schwacher oder kräftiger Gliederung über der Mitte.

α) Labrum viel länger als breit, mit sehr langem Frontalfortsatz.

6. Glied der Brustbeine ungeteilt oder meistens einfach gegliedert; es endigt mit einem Pinsel steifer Borsten, welche das rudimentäre 7. Glied, „die Klaue", umgeben (außer am 1. Paar von *Hemisiriella*).

Pleopoden wohlentwickelt, mit zweiästigen Pseudobranchien, deren Aeste wurstförmig sind. Die 4 hinteren Pleopodenpaare entweder gleichartig oder der Endopodit oder beide Aeste des 4. Paares oder die Endopoditen des 3. und 4. Paares etwas verlängert und mit eigentümlich entwickelten Endborsten. Aeußerer Uropod mit feiner Gliederung; das proximale Glied mit einigen Dornen, aber ohne Borsten am Außenrande.

2. Unterfamilie Siriellinae Norman.

β) Labrum breiter als lang, ohne Frontalfortsatz. 6. Glied der Brustbeine mit einigen senkrechten Gelenken, Endglieder ohne Pinsel, „Klaue" nicht entwickelt. Pleopoden gut entwickelt. Hintere 4 Paare mit lamellöser Pseudobranchie; Exopodit des 2. Paares sehr verlängert. An den folgenden Pleopodenpaaren beide Aeste einander ähnlich. Beide Uropodenäste über der Mitte deutlich abgegliedert; Außenrand vom proximalen Teile des äußeren Uropoden beborstet, ohne Dornen. Telson ungeteilt.

3. Unterfamilie Rhopalophthalminae H. J. Hansen.

b) Aeußerer Uropod ungeteilt.

α) Außenrand des äußeren Uropoden mit einem einzelnen Dorn oder mit 2 oder mehreren Dornen, aber ohne Borsten zwischen Dornen und Basis. Labrum länger als breit, mit sehr langem Frontalfortsatz.

Drittes Paar der Pleopoden mit verlängertem Exopoditen. Der Endopodit des 3. Paares und die anderen Pleopodenpaare entweder wohlentwickelt oder in verschiedenem Grade rückgebildet. Erstes Abdomensegment beim ♀ mit Seitenlamellen.

Innerer Uropodenast gleich dem Außenaste oder etwas länger.

4. Unterfamilie Gastrosaccinae Norman.

β) Außenrand des äußeren Uropoden ohne Dornen, aber mit normalen Borsten vom Ende bis zur Basis.

Labrum meist breiter als lang, ohne Frontalfortsatz. Selten ein wenig länger als breit und mit kurzem Frontalfortsatz. Manchmal ganz abweichend geformt. 4. Pleopodenpaar entweder mit gleichen, wohlentwickelten Aesten oder meistens ein Ast, am häufigsten der Exopodit, mehr oder weniger verlängert. Der andere Ast und beide Aeste des 2. und 3. Pleopodenpaares sind entweder normal oder mehr oder weniger verkümmert. Bei einigen Gattungen sind alle Pleopoden rudimentär. Die 1. Abdomensegmente beim ♀ ohne Seitenlamellen. Der Innenast der Uropoden erreicht selten die Länge des Außenastes, meist ist er deutlich oder viel kürzer.

aa) Labrum normal, hinten abgerundet. Kaulade (inzisiver Teil) der Mandibel nicht ausgebreitet, mit gezähntem Rande. Maxillen normal, mit schiefer Lade. Maxillarfüße (1. Brustfüße) mit normalem 6. Glied, ohne freies, zugespitztes Ende.

5. Unterfamilie Mysinae H. J. Hansen 1910.

αα) 6. Glied der Brustfüße meist mit 2 Gelenken, das proximale schief, sehr selten gerade (*Arachnomysis* Chun); bei einigen Gattungen ist nur das distale Gelenk übrig. Die 4 vorderen Pleopoden des ♂ gut entwickelt. Der Exopodit des 4. Paares selten und meist wenig verlängert; der Endopodit desselben Paares bisweilen verlängert und bei einigen Gattungen einer dieser Aeste mit eigentümlichen Borsten. Antennenschuppe fast immer mit einem ausgeprägten äußeren Zahn; wenn dieser fehlt, ist die distale Hälfte des Außenrandes mit wenig Borsten besetzt. Bei wenig Gattungen ist die Schuppe griffelförmig oder fehlend.

Tribus I Erythropini H. J. Hansen.

ββ) 6. Glied der Brustfüße mit 2, selten 3 oder mehr (Mysidetes) Gelenken. Alle Pleopoden der Männchen entweder rudimentär (Mysidetes) oder, meistens, wohlentwickelt (1. Pleopoden der Männchen meist weniger entwickelt). Der Exopodit des 4. Pleopodenpaares entweder verlängert oder mit einem starken Dorn endigend; der Endopodit ist normal. Antennenschuppe lanzettlich, häufig sehr vorgezogen; äußerer Rand mit Borsten bis zur Basis.

Tribus II Leptomisini H. J. Hansen.

γγ) 6. Glied der Brustfüße ohne schiefes Gelenk, meist mit 2 oder 3 oder mehr senkrechten Gelenken.

1. und 2. Pleopodenpaar vom Männchen stets rudimentär.
3. Pleopodenpaar vom Männchen mehr oder weniger rückgebildet.
4. „ „ „ mit kurzem Innenast und stark verlängertem Außenast.
5. „ „ „ meist auch rudimentär.

Tribus III Mysini H. J. Hansen.

δδ) Erstes Paar der Brustbeine stark verdickt, mit ungeteiltem, dickem, beborstetem 6. Glied. Das 6. Glied der folgenden Brustbeine mit einigen senkrechten Gelenken. Alle Pleopoden der ♂ rudimentär. Antennenschuppe oval.

Tribus IV Heteromysini H. J. Hansen.

bb) Labrum nach hinten in eine breite Platte ausgezogen, die durch einen tiefen Einschnitt in 2 ungleich große Lappen geteilt ist.

Kaulade der Mandibeln sehr ausgebreitet, mit geradem, zahnlosem Rande. Maxillen mit stark einwärts gewendeten Laden. 1. Brustfüße (Maxillarfüße) mit verbreitertem 6. Glied, an dessen distalem Rande einige Dornen (nicht Borsten!). 6. Glied des 3. Brustbeinpaares mit einem, das der folgenden Paare mit 2 vertikalen Gelenken. Männliche Pleopoden rudimentär.

6. Unterfamilie Mysidellinae H. J. Hansen.

1. Unterfamilie Boreomysinae Holt und Tattersall.

Gattung *Boreomysis* G. O. Sars.

A. Augen rudimentär.

a) Augenstielbecher Länge : Breite = 4 : 5. Becherrand dünn.

1. *B. scyphops* G. O. Sars.

b) Augenstielbecher Länge : Breite = 2 : 3. Becherrand breit, wulstig.

2. *B. distinguenda* H. J. Hansen.

B. Augen normal.

a) Ohne Zäpfchen am Augenstiel.

α) Ohne Rostrum, Augen sehr groß — 3. *B. megalops* G. O. Sars.

β) Mit Rostrum.

aa) Frontalplatte dreizähnig. — 4. *B. tridens* G. O. Sars.

bb) Frontalplatte einfach.

αα) Rostrum sehr klein — 5. *B. obtusata* G. O. Sars.

ββ) Rostrum lang, mindestens 2/3 der Augen überragend.

m) Seitenränder der Frontalplatte einen stumpfen Winkel bildend. Schuppe sehr schmal-lanzettlich; Länge : Breite = 7 : 1. 6. *B. nobilis* G. O. Sars.

n) Seitenränder der Frontalplatte einen spitzen Winkel bildend. Schuppe Länge zu Breite = 5 : 1. Innenrand der inneren Uropoden mit 2 Dornen.

7. *B. arctica* Kröyer.

b) Mit Zäpfchen am Augenstiel.

α) Augen klein, höchstens 1/6 vom Stiel, von der Seite gesehen.

aa) Telson schlank, Länge : Breite = 5 : 1. Einschnitt 1/8 der Länge. Zweiter Brustfuß am Innenrande des Propodus, nahe an dessen distalem Ende, mit einem einzelnen großen, stumpfen Dorn, mit dem kurzen Dactylus eine Schere andeutend.

8. *B. microps* G. O. Sars.

(*B. subpellucida* H. J. Hansen.)

bb) Telson breit, Länge : Breite = 3 : 1; Einschnitt 1/5 bis knapp 1/4 der Länge.

αα) Schuppe sehr breit, etwa 5 : 2. Augenstiel dick eiförmig.

9. *B. semicoeca* H. J. Hansen.

ββ) Schuppe schmaler, 4:1. Augenstiel kegelförmig.
m) Schuppe wenig länger als der I. Antennenstiel.
10. *B. fragilis* H. J. Hansen.
n) Schuppe viel länger als der I. Antennenstiel. Cornea schmal bandförmig.
11. *B. vanhoeffeni* Zimmer.

β) Augen größer.
aa) Außenrand der äußeren Uropoden fast bis zur Basis mit Borsten besetzt. Ohne Grenzdorn. 12. *B. inermis* H. J. Hansen.
bb) Außenrand der äußeren Uropoden proximal etwa 1/4 nackt, mit 1 oder mehreren Grenzdornen.
αα) Cornea breiter als der Augenstiel.
m) Frontalplatte vorgezogen, ihre Ränder bilden einen Winkel unter 90°. Das Rostrum reicht ziemlich bis zum Augenende. Grenzdorn am äußeren Uropoden am Ende des Viertels oder noch darüber hinaus gelegen.
13. *B. brucei* W. M. Tattersall.
n) Frontalplatte kurz, ihre Ränder bilden einen stumpfen Winkel. Rostrum kurz.
14. *B. sibogae* H. J. Hansen.
ββ) Cornea schmaler als der Augenstiel.
m) Frontalplatte bildet einen Winkel unter 90°.
mm) Augenstiel kurz eiförmig, mit kleinem Zapfen.
15. *B. plebeja* H. J. Hansen.
nn) Augenstiel länger, kegelförmig, mit langem Zapfen. Das Auge überragt weit das Rostrum. 16. *B. californica* Ortmann.
n) Frontalplatte bildet einen stumpfen Winkel.
mm) Rostrum lang, bis zum Augenende reichend, es besitzt 1/3 der Frontalplattenlänge. 17. *B. rostrata* Illig.
nn) Rostrum kurz. 18. *B. media* H. J. Hansen.

2. Unterfamilie Siriellinae Norman.

I. 1. Paar der Brustbeine wenigstens etwas kürzer als das 2., mit wohlentwickelter „Klaue" (7. Glied + echte Klaue). Der Brustpanzer bedeckt wenigstens einen Teil der Seiten vom vorletzten Brustsegment.

1. Gattung *Siriella* Dana.

II. 1. Paar der Brustbeine sehr verlängert, meist 2mal so lang wie das 2. Paar, mit rudimentärer „Klaue". Brustpanzer sehr kurz, nirgends das vorletzte Brustsegment bedeckend.

2. Gattung *Hemisiriella* H. J. Hansen 1910.

1. Gattung *Siriella* Dana.

A. Telsonende ohne kleine Dornen, mit 3 oder 4 Paaren sehr langer Dornen.
1. *S. dubia* H. J. Hansen.

B. Telsonende mit 3 oder 4 kleinen Mitteldornen und 1 oder 2 Paaren langer Seitendornen.
a) Der innere Uropodenast überragt deutlich den äußeren.
α) Augen groß. Antennenschuppe schmal, mindestens 5mal so lang wie breit.
2. *S. thompsonii* Milne-Edw.
β) Augen klein. Antennenschuppe etwa 3mal so lang wie breit.
3. *S. gracilis* Dana.
b) Der innere Uropodenast höchstens ebenso lang, meist kürzer als der äußere.
α) Telson kurz, breit, 1 1/2mal so lang wie breit, sehr wenig über die Mitte der äußeren Uropodenäste reichend.
c_1) Telson hinten zungenförmig abgerundet, distale 2/5 mit Randdornen, die bis zur Mitte des Telsonendes an Länge zunehmen. Zwischen den letzten dieser Dornen 3 Zähnchen und 2 Borsten. 4. *S. hanseni* W. M. Tattersall.
c_2) Telson hinten quer abgestutzt oder schwach ausgerandet. Kaum 1/6 der Seitenränder distal mit Dornen. Telsonende mit 2 Paar großen Dornen, die inneren die längsten; zwischen ihnen 3 sehr feine Zähnchen und 2 gefiederte Borsten.
5. *S. brevicaudata* Paulson.
β) Telson lang, mindestens 2mal so lang wie breit, 2/3 bis 3/4 so lang wie der äußere Uropodenast.
d_1) Das innere Paar der langen Enddornen des Telson kürzer als das nächstäußere Paar.
6. *S. quadrispinosa* H. J. Hansen 1910.
d_2) Das innere Paar der langen Enddornen des Telson länger als das nächstäußere Paar. 3 oder 4 kleine Mitteldornen zwischen dem inneren Paare.
e_1) Weniger als 1/2 vom Außenrande des proximalen Gliedes des äußeren Uropodenastes mit Dornen ausgestattet. Die Dornen des distalen Drittels oder wenigstens des Viertels vom Außenrande des Telson nach hinten regelmäßig an Länge wachsend. Die Aeste des 4. Pleopodenpaares beim ♂ fast an Länge gleich; ihre distalen Borsten normal wie bei den anderen Pleopoden.
x_1) Brustpanzer vorn über den Augen, in der Schultergegend, mit 2 vorwärts gerichteten Zapfen. 7. *S. haleï* Tatt. 1927.
x_2) Brustpanzer über den Augen ohne Zapfen.
f_1) 3. Paar der Brustbeine über 1 1/3mal so lang wie das 1.
y_1) ♀ mit 2 knotenförmigen Höckern in der Mittellinie des Brustpanzers. Das Telsonende überragt die Sutur des äußeren Uropoden. Der Endlappen der Antennenschuppe überragt wenig den Enddorn.
8. *S. nodosa* H. J. Hansen 1910.
y_2) ♀ ohne Höcker in der Mittellinie des Brustpanzers. Das Telsonende überragt nicht die Sutur des äußeren Uropoden. Der Endlappen der Schuppe fast 3mal so lang wie der Enddorn.
z_1) Frontalplatte kurz, gerundet, mit Pseudorostraldorn unter ihrem Vorderende. Augen länger als breit. Am 3.—8. Brustbein ist das 6. Glied ungegliedert. Telson breit zungenförmig.
9. *S. vincenti* Tatt. 1927.

z_2) Frontalplatte spitz vorgezogen, ohne Pseudorostraldorn. Augen kugelig. Am 3.—8. Brustbein zeigt das 6. Glied 2 Unterglieder. Telson schmal zungenförmig. Dornen am Innenrande des inneren Uropoden in Gruppen angeordnet.

10. *S. australis* Tatt. 1927.

f_2) Drittes Paar der Brustbeine nicht verlängert, weniger als 1 1/3mal so lang wie das 1. Paar.

g_1) Rostrum einen vorgestreckten spitzen Winkel bildend.

h_1) Antennenschuppe mit sehr langem Endlappen, seine Länge mindestens gleich seiner Breite. Aeußere Uropoden wenig länger als die inneren.

11. *S. vulgaris* H. J. Hansen.

h_2) Antennenschuppe mit Endlappen, der weniger als 2/3mal so lang wie breit ist. Aeußere Uropoden viel länger als die inneren.

i_1) Innengeißel der 1. Antenne an der Basis verdickt. Dactylus der Brustbeine wenig gekrümmt.

12. *S. watasei* Nakazawa.

i_2) Innengeißel der 1. Antenne an der Basis nicht verdickt. Dactylus der Brustbeine stark gekrümmt.

13. *S. longipes* Nakazawa.

g_2) Rostrum kurz, einen stumpfen Winkel bildend.

k_1) Proximales Glied des äußeren Uropoden mit 3—6 Dornen am Außenrande. Basaler Teil des Telsons mit 2 Dornen an jeder Seite.

14. *S. affinis* H. J. Hansen.

k_2) Proximales Glied des äußeren Uropoden mit 9—11 Dornen. Basaler Teil des Telsons mit 3—5 Dornen jederseits. Unter der Frontalplatte des Brustpanzers ein Pseudorostrum.

15. *S. denticulata* G. M. Thomson.

e_2) Mehr als 1/2 vom Außenrande des proximalen Gliedes des äußeren Uropodenastes mit Dornen besetzt. Die Dornen längs des distalen Drittels vom Außenrande des Telson sehr verschieden groß. Der Endopodit oder beide Aeste des 4. Pleopodenpaares vom ♂ meist mit eigentümlich entwickelten Borsten; die Aeste etwas verlängert.

l_1) Der innere Uropodenast erreicht beinahe oder ganz die Länge des äußeren. Abdomen mit schwarzen Seitenflecken. Beim ♂ die Pseudobranchialäste nicht spiralig gewunden. 16. *S. aequiremis* H. J. Hansen.

l_2) Der äußere Uropodenast überragt deutlich den inneren. Abdomen ohne schwarze Seitenflecken.

m_1) Die Pseudobranchialäste vom 2.—4. Pleopodenpaar beim ♂ gewunden. Distales Glied des äußeren Uropodenastes nicht halb so lang wie das proximale und meistens 2mal, häufig auch weniger als 2mal so lang wie

breit. Viertes Pleopodenpaar beim ♂ an beiden Aesten mit sehr umgestalteten Borsten.

n_1) Antennenschuppe mit einigen Dornen am Außenrande.

17. *S. serrata* H. J. Hansen.

n_2) Antennenschuppe nur mit Enddorn am Außenrande.

o_1) Augen länglich, walzenförmig. Cornea wenig breiter als der Stiel. Endlappen der Antennenschuppe deutlich länger als breit. Rostrum sehr lang vorgezogen.

p_1) Telsonende mit 4 Mitteldörnchen. Schuppenlänge:-breite = 5:1.

18. *S. armata* Milne-Edw.

p_2) Telsonende mit 3 Mitteldörnchen. Schuppenlänge:-breite = 4:1.

19. *S. frontalis* Milne-Edw.

o_2) Augen kugelig. Endlappen der Antennenschuppe breiter als lang oder so lang wie breit.

q_1) Frontalplatte vorgestreckt, spitzes Rostrum, das die Mitte des Augenstiels überragt.

r_1) Schuppenlänge:-breite = $3^1/2$:1. Die 3 Mitteldörnchen am Telsonende gleich.

s_1) Schuppe kürzer als der 1. Antennenstiel; ihr Endlappen vorgezogen, seine Länge gleich der Breite. Brustbeine mittelschlank. Endklaue des letzten Brustbeins zeigt Klauenlänge: Basisbreite = 6:1.

20. *S. clausii* G. O. Sars.

s_2) Schuppe gleich dem 1. Antennenstiel; ihr Endlappen kurz, breiter als lang. Endklaue am letzten Brustbein zeigt Länge: Breite = 7:1.

21. *S. paulsoni* Kossmann.

r_2) Schuppenlänge:-breite knapp 3:1. Das mittlere der drei Mittelzähnchen am Telsonende länger als die beiden anderen.

t_1) Brustbeine dick. Die Endklaue des letzten Brustbeines zeigt Klauenlänge: Basisbreite = $3^1/_2$:1.

22. *S. jaltensis* Czerniavsky.

t_2) Brustbeine schlank. Die Endklaue des letzten Brustbeines zeigt Klauenlänge: Basisbreite = 15:1.

23. *S. norvegica* G. O. Sars.

q_2) Frontalplatte nicht vorgestreckt (besonders beim ♂), kurzes, zugespitztes Rostrum, das nicht die Mitte des Augenstiels erreicht.

u_1) Beide Aeste des 4. Pleopodenpaares beim ♂ mit sehr wenig gebogenen Endborsten; von letzteren die eine sehr lang und dick. 24. *S. inornata* H. J. Hansen.

u_2) Beide Aeste des 4. Pleopodenpaares beim ♂ mit mäßig langen Endborsten, diese eigenartig gekrümmt.

v_1) Am Exopoden des 4. Pleopodenpaares bildet die eine Endborste einen scharfen, spitzwinkligen Knick, am Endopoden einen ähnlichen stumpfwinkligen.
25. *S. pacifica* Holmes.

v_2) Die Endborsten beider Aeste des 4. Pleopodenpaares nicht geknickt, sondern nur Kurven beschreibend.

w_1) Die Seitenäste der 2 gefiederten Borsten am Telsonende sehr dünn, kaum sichtbar.
26. *S. media* H. J. Hansen.

w_2) Die Seitenäste der 2 gefiederten Borsten am Telsonende kräftig, gut sichtbar.
27. *S. plumicauda* H. J. Hansen.

m_2) Die Pseudobranchialäste vom 2.—4. Pleopodenpaar beim ♂ nicht gewunden, sondern ziemlich gerade. Distales Glied des äußeren Uropodenastes mehr als halb so lang wie das proximale und mehr als 2mal so lang wie breit. 4. Paar der Pleopoden beim ♂ mit normalem Exopoden; der Endopod ist etwas verlängert und trägt umgeformte Endborsten.

x_1) Der Endlappen der Antennenschuppe beim ♂ außerordentlich verlängert, so daß der Grenzdorn in der Mitte des Außenrandes steht. Die Endopoden des 3. und 4. Pleopodenpaares mit sehr umgeformten Endborsten. 28. *S. anomala* H. J. Hansen.

x_2) Antennenschuppe beim ♂ wie beim ♀, ihr Endlappen viel breiter als lang. Nur die Endopoden des 4. Pleopodenpaares mit umgeformten Endborsten.

y_1) Die äußeren Borsten des vorletzten Gliedes vom Endopoden des 4. Pleopodenpaares beim ♂ gefiedert, nicht verdickt und das Ende der äußeren, sehr langen und dicken Borsten des Endgliedes erreichend. 29. *S. distinguenda* H. J. Hansen.

y_2) Die äußeren Borsten des vorletzten Gliedes vom Endopoden des 4. Pleopodenpaares beim ♂ nackt, verdickt und beträchtlich das Ende der nur mäßig langen äußeren Borsten des Endgliedes überragend. 30. *S. conformalis* H. J. Hansen.

2. Gattung *Hemisiriella* H. J. Hansen 1910.

A. Innere Uropoden so lang oder deutlich kürzer als die äußeren.

a) 3. Glied vom 1. Antennenstiel schlank, Länge : Breite = 10 : 5,5. Augen klein. Telson schlank, Länge : Breite = 2,1 : 1; mit 8—9 Seitendornen an der distalen Hälfte des Außenrandes; am Telsonende 3 feine Zähnchen zwischen 2 Paar größeren Dornen.
1. *H. pulchra* H. J. Hansen.

b) 3. Glied vom 1. Antennenstiel breiter, Länge : Breite = 10 : 7. Augen größer, mehr kugelig. Telson breiter, Länge : Breite = 1,7 : 1; mit 4—5 Seitendornen an der distalen Hälfte des Außenrandes; am Telsonende 3 feine Zähnchen zwischen 3 Paar größeren Dornen.
2. *H. abbreviata* H. J. Hansen.

B. Innere Uropoden deutlich länger als die äußeren.
3. *H. parva* H. J. Hansen.

3. Unterfamilie Rhopalophthalminae H. J. Hansen.

Gattung *Rhopalophthalmus* Illig 1906.

A. Augen sehr lang und schlank, länger als die Breite des vorderen Cephalothoraxabschnittes und etwas länger als der innere Antennenstiel. 1. *Rh. flagellipes* Illig 1906.

B. Augen kürzer und dicker, etwas mehr als halb so lang wie der innere Antennenstiel.
2. *Rh. egregius* H. J. Hansen 1910.

4. Unterfamilie Gastrosaccinae Norman.

A. Tarsus der Füße mit 3—4 Gliedern.

a) Antennenschuppe mit kleinen Enddornen am Außenrande. Nur die 1. Pleopoden der ♀ normal, griffelförmig. Die anderen Paare in breite, kurze, bewegliche Platten umgewandelt, Pleopoden der ♂ gut entwickelt.
1. Gattung *Anchialina* Kröyer-Norman.

b) Antennenschuppe mit großem Enddorn am Außenrande. Alle Pleopoden der ♀ einfach. griffelförmig. 1., 4. und 5. Pleopodenpaar der ♂ rudimentär.
2. Gattung *Pseudanchiolina* H. J. Hansen.

B. Tarsus der Füße mit 6 oder mehr Gliedern.

a) Außenrand der äußeren Uropoden mit einer Gruppe längerer Dornen etwa in der Mitte.
3. Gattung *Paranchialina* H. J. Hansen.

b) Außenrand der äußeren Uropoden mit einer Reihe scharf gebogener Dornen.

α) Pleopoden der ♀ alle zweiästig, bestehend aus Stiel und 2 eingliedrigen Ästen.
4. Gattung *Archaeomysis* Czerniavsky.

β) Pleopoden der ♀ klein, das 1. Paar wie bei *Archaeomysis*, die übrigen nur mit dem Stielglied, ohne Äste.
5. Gattung *Gastrosaccus* Norman.
(*Chlamydopleon* Ortmann.)

1. Gattung *Anchialina* Kröyer-Norman.

A. Frontalplatte kurz, breit vorgezogen, ohne Rostrum.

a) Frontalplatte vorn konkav ausgerandet 1. *A. typica* Kröyer

b) Frontplatte gradlinig abgestutzt 2. *A. truncata* G. O. Sars.
(*A. typica* G. O. Sars.)

B. Frontalplatte zu einem schmalen Rostrum verlängert.
a) Rostrum spitz.
α) Schuppe ohne Querfurche vor ihrem distalen Ende. Außenast der Uropoden am Ende spitz gerundet 3. *A. agilis* G. O. Sars.
β) Schuppe mit Querfurche. Außenast der Uropoden breit gerundet.
4. *A. grossa* H. J. Hansen.
b) Rostrum stumpf gerundet, sein Ende nach unten gebogen.
5. *A. obtusifrons* H. J. Hansen.

2. Gattung *Pseudanchialina* H. J. Hansen.

A. Frontalplatte des Brustpanzers breit; das zwischen den Augenstielen gelegene Stück hat $^1/_3$ der Breite des vorderen Cephalothoraxabschnittes. Augen zylindrisch, ihre Längen : Breite = 3 : 2. Schuppenlänge : -breite = 3 : 2. Telson am Außenrande mit 7—8 Dornen.
1. *Ps. pusilla* G. O. Sars (H. J. Hansen).
(*Anchialus pusillus* G. O. Sars.)

B. Frontalplatte des Brustpanzers schmaler; das zwischen den Augenstielen gelegene Stück hat $^1/_4$ der Breite des vorderen Cephalothoraxabschnittes. Augen kugelig, ihre Breite fast gleich der Länge. Schuppenlänge : -breite = 5 : 2. Telson am Außenrande mit 4—5 Dornen.
2. *Ps inermis* Illig.
(*Chlamydopleon inerme* Illig 1906.)

3. Gattung *Paranchialina* H. J. Hansen.

1. *P. angusta* G. O. Sars (H. J. Hansen).
(*Anchialus angustus* G. O. Sars 1885.)

4. Gattung *Archaeomysis* Czerniavsky.

1. *A. grebnitzkii* Czern. 1882.
(*Callomysis* Holmes ?)

5. Gattung *Gastrosaccus* Norman.

I. Endopod der 3. Pleopoden beim ♂ normal und vielgliedrig. Flachsee- und Uferformen. Spinifer-Gruppe.
A. Telson mit 6—8 Seitendornen (Ausnahme *G. muticus*, mit 14 Seitendornen).
a) Telson mit je 3—5 kleinen Dornen zwischen den 3. bis letzten Hauptdornen am Seitenrande
1. *G. kempi* Tatt.
b) Telson ohne Zwischendornen am Seitenrande.
aa) 5. Abdomensegment hinten in einen zugespitzten oder gerundeten Lappen ausgezogen.
α) 5. Abdomensegment hinten in einen zugespitzten Lappen ausgezogen. Hinterrand des Brustpanzers oft mit fransenartigen Anhängen. Am 2. Gliede des inneren Antennenstiels 3 Dornen. Telson mit 6—8 Seitendornen. Innerer Rand der inneren Uropoden mit 9—11 Dornen. Größere Tiere, bis 20 cm lang.
2. *G. spinifer* Goes.
(Nahe verwandt wahrscheinlich *Chlamydopleon aculeatum* Ortmann 1893.)

β) 5. Abdomensegment hinten mit gerundetem Lappen.

αα) 4. Glied des Exopoden vom 3. Pleopoden des ♂ mit zwei großen und einer kleinen Borste. Hinterrand des Brustpanzers oft mit nach vorn gerichtetem Lappen. 2. Glied des inneren Antennenstiels außen mit 3 Dornen. 5. und 6. Seitendorn des Telson in normaler Entfernung voneinander.

3. *G. sanctus* v. Beneden.

ββ) 4. Glied des Exopoden vom 3. Pleopoden des ♂ mit 2 kurzen Fädchen Hinterrand des Brustpanzers stets kahl. 2. Glied des inneren Antennenstiels außen mit 2 Dornen. 5. und 6. Seitendorn des Telson eng aneinander gerückt.

4. *G. australis* Tatt.

bb) 5. Abdomensegment hinten ohne Anhängsel, höchstens bei jungen Tieren. Innenrand der inneren Uropoden mit 4 Dornen. Kleinere Krebse, 6—8 mm.

α) 5 Abdomensegment stets ohne Anhängsel. 3—4 Dornen am 2. Gliede des inneren Antennenstiels. Telson mit 14 Seitendornen.

5. *G. muticus* Tatt.

β) 5. Abdomensegment nur bei erwachsenen Tieren ohne Anhängsel, bei jüngeren Formen mit spitzem Lappen. 4 Dornen am 2. Gliede des inneren Antennenstiels. Telson mit 8—10 Seitendornen.

6. *G. simulans* Tatt.

B. Telson mit 12—15 Seitendornen. (Vgl. *G. muticus* Tatt.!)

a) Zwischen dem 1. und 2. und dem vorletzten und letzten Seitendorn des Telson größerer Zwischenraum. Rostrum deutlich als Ecke vorgezogen. Endlappen der Antennenschuppe mit Querfurche; er überragt den Seitendorn. Exopod vom 3. Pleopoden des ♂ 5gliedrig, 5. Glied sehr klein, mit gezähneltem Dorn. Innenrand der inneren Uropoden mit 17—20 Dornen.

7. *G. dunckeri* Zimmer.

b) Seitendornen des Telson in ziemlich gleichen Abständen angeordnet. Rostrum wenig vorgezogen und stumpf gerundet. Der Endlappen der Antennenschuppe überragt nicht den Enddorn. Exopod vom 3. Pleopoden des ♂ 4gliedrig. Innenrand der inneren Uropoden mit 10 Dornen. Telson mit 14 Randdornen.

8. *G. kojimaensis* Nakazawa.

II. Endopod der 3. Pleopoden beim ♂ eingliedrig, rudimentär. Pelagische landferne Formen.

Normani-Gruppe.

A. Exopod des 4. Pleopoden vom ♂ völlig rudimentär, höchstens ganz kleines Glied mit einer Borste. Endopod des 1. Pleopoden vom ♂ weniger als $^1/_3$ vom Exopoden. Endopod des 2. Pleopoden vom ♂ $^2/_3$ vom Exopoden, 6gliedrig; 1. Glied fast gleich der Summe der übrigen. Exopoden vom 2. Pleopoden des ♂ mit sehr langem Basalglied, dieses 2mal so lang wie der 4gliedrige Rest.

9. *G. parvus* H. J. Hansen.

B. Exopod des 4. Pleopoden vom ♂ deutlich eingliedrig.

a) Exopod des 3. Pleopoden vom ♂ 3gliedrig; proximales Drittel des 1. dieser Glieder verbreitert, endet mit scharfer Ecke. Das Ende dieses Exopoden trägt eine lange, gerade, gefiederte Borste, eine kürzere, gerade, ungefiederte und eine gekrümmte Borste. Exopod des 1. Pleopoden vom ♂ mit sehr großem 2. Glied, daran anschließend noch 4 Glieder. 10. *G. pacificus* H. J. Hansen.

b) Exopod des 3. Pleopoden vom ♂ 4gliedrig; der Endopod ist nur ein Fortsatz vom Basalgliede des Exopoden. 11. *G. indicus* H. J. Hansen.

C. Exopod des 4. Pleopoden vom ♂ 3gliedrig.

a) Endopod am 3. Pleopoden des ♂ ganz fehlend. Antennenschuppe sehr kurz, kaum bis zum Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiele reichend. Endopod des 2. Pleopoden vom ♂ 4gliedrig. 12. *G. erythraeus* Kossm.

b) Endopod am 3. Pleopoden des ♂ nur Fortsatz vom Basalgliede des ganzen Beines. Exopod vom 1. Pleopoden des ♂ 6gliedrig, proximales Glied = 2. + 3. + 4. Endopod vom 2. Pleopoden des ♂ 6gliedrig, proximales Glied = 2. + 3. + 4. + 5. + 6., davon das 1. und 2. Glied mit gekrümmten Borsten. Exopod vom 2. Pleopoden des ♂ 9gliedrig, 1. Glied gleich der Summe vom 2. bis 9. 13. *G. bengalensis* H. J. Hansen.

c) Endopod am 3. Pleopoden des ♂ 2gliedrig. Exopod vom 1. Pleopoden des ♂ 7gliedrig, das 2. Glied am längsten. Exopod vom 2. Pleopoden des ♂ ebenso. 14. *G. vulgaris* Nakazawa.

D. Exopod des 4. Pleopoden vom ♂ 4gliedrig. Der Endlappen der Antennenschuppe überragt den Randdorn bedeutend, mit Querfurche. Exopod vom 1. Pleopoden des ♂ 8gliedrig. Endopod vom 2. Pleopoden des ♂ 6gliedrig, eigentümlich gekrümmt. Exopod vom 2. Pleopoden des ♂ 9gliedrig, eigentümlich gekrümmt. Exopod vom 2. Pleopoden des ♂ 9gliedrig. 15. *G. normani* G. O. Sars.

5. Unterfamilie Mysinae H. J. Hansen 1910.

Tribus I Erythropini H. J. Hansen 1910.

I. Augen rudimentär oder unvollkommen entwickelt.

A. Augenstiele zu einer unpaaren Platte verschmolzen.

1. 4. Pleopoden des ♂ zweiästig. 1. Gattung *Pseudomma* G. O. Sars.

2. 4. Pleopoden des ♂ einästig.

a) Augenplatte ein starres, verdicktes Polster. Telson breit gerundet, mit mehr als einem Paar Enddornen. 2. Gattung *Michthyops* Tatt.

b) Augenplatte häutig, nicht starr. Telson schlank, zugespitzt, mit nur 1 Paar Mitteldornen am Ende und 4 Paar Seitendornen. 3. Gattung *Calyptomma* Tatt.

B. Augenstiele getrennt.

1. Sehelemente rudimentär.

a) Ohne Zapfen am Auge. 4. Gattung *Amblyops* G. O. Sars.

b) Mit Zapfen am äußeren Augenrande. 5. Gattung *Paramblyops* Holt u. Tatt.

2. Sehelemente vorhanden, unvollkommen entwickelt, mindestens ziemlich hell gefärbt.

a) Sehelemente erreichen nicht die Oberfläche des Auges. Augen klein, weit auseinandergerückt. 6. Gattung *Dactylerythrops* Holt u. Tatt.

b) Sehelemente erreichen die Oberfläche des Auges. Augen innen und manchmal noch außen mit zapfenartigem Fortsatz. Deutlicher, nicht abgeplatteter Augenstiel. 7. Gattung *Dactylamblyops* Holt u. Tatt.

II. Augen vollkommen entwickelt.

A. Cephalothorax ohne halsartige Verlängerung vor den Brustbeinen.

1. Augen einfach, nicht in Front- und Seitenauge geschieden.

a) Cephalothorax hinten über die Ansatzstelle des letzten Brustbeinpaares hinaus sehr verlängert.

α) Cephalothorax so lang wie das Abdomen. Brustpanzer sehr kurz, bedeckt nur den beintragenden Teil des Cephalothorax. Antennenschuppe vorhanden. 8. Gattung *Longithorax* Illig.

β) Cephalothorax länger als das Abdomen. Der Brustpanzer bedeckt den ganzen Cephalothorax, seine Seitenflügel bedecken sogar das 1. und teilweise auch das 2. Abdomenglied. Antennenschuppe fehlt. 9. Gattung *Gymnerythrops* H. J. Hansen.

b) Cephalothorax hinten nicht verlängert.

α) Rostrum lang, so lang wie die Augen, spitz, länger als breit. Augen groß. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel. 10. Gattung *Metamblyops* Tatt.

β) Rostrum viel kürzer als die Augen, meist gerundet, breiter als lang.

αα) Telson länger als breit.

m_1) Telson viel länger als breit, lang dreieckig.

n_1) Telson am distalen Ende sehr schmal, Seitenränder kahl.

o_1) 1. Pleopod des ♂ wohlentwickelt, mit langem Exopoden und kurzem, ungegliedertem Endopoden. 11. Gattung *Meterythrops* Smith.

o_2) 1. Pleopod des ♂ rundimentär, wie beim ♀ eine ungegliederte Platte bildend. 12. Gattung *Parerythrops* G. O. Sars.

n_2) Telson am distalen Ende breit abgestutzt, Seitenränder bedornt.

p_1) ♂ mit Sternaldornen oder -zapfen an der Unterseite der Brust- und Abdomenglieder. Pleopoden des ♂ mit breiten, borstenlosen

Branchialplatten, welche an dem kurzen, beborsteten Lappen des Endopoditen angeheftet sind.

13. Gattung *Hypererythrops* Holt u. Tatt.

p_2) ♂ ohne Sternaldornen oder -zapfen.

q_1) Pleopoden des ♂ gleich gestaltet. Vorderteil des Brustpanzers höckerartig aufgetrieben.

14. Gattung *Gibberythrops* Illig.

q_2) Pleopoden des ♂ ungleich gestaltet.

v_1) Am 4. Pleopoden ist der Innenast sehr verlängert, etwa 2mal so lang wie der Außenast. Das Endglied dieses Innenastes ist sehr lang und trägt einen kräftigen Enddorn. 1. Pleopodenpaar des ♂ nicht rudimentär.

15. Gattung *Holmesiella* Ortmann.

v_2) 1. Pleopodenpaar des ♂ rudimentär wie beim ♀. Innenast des 4. und 5. Pleopoden verlängert, am meisten der des 5. Augen groß, kugelig. Telson zungenförmig; seine distale Hälfte ist mit zahlreichen kurzen Dornen umsäumt.

16. Gattung *Australerythrops* Tattersall 1928.

m_2) Telson meist wenig länger als breit, manchmal sehr wenig kürzer als breit.

r_1) Augen klein, weit auseinander gerückt. Cornea schmaler als der Augenstiel. Antennenschuppe klein und schmal.

17. Gattung *Katerythrops* Holt u. Tatt.

r_2) Augen groß, kugelig. Antennenschuppe breit. Telson sehr wenig länger als breit.

18. Gattung *Synerythrops* H. J. Hansen.

ββ) Telson deutlich kürzer als breit.

s_1) Antennenschuppe wohlausgebildet. Augen abgeplattet. Körper wenig bedornt.

19. Gattung *Erythrops* G. O. Sars.

s_2) Antennenschuppe rudimentär, dornenförmig. Augen kugelig. Vorderrand des Brustpanzers und die Hinterränder des 1.—5. Abdomensegments reich bedornt.

20. Gattung *Chunomysis* Holt u. Tatt.

2. Augen zweigeteilt, mit Front- und Seitenauge.

a) Antennenschuppe normal entwickelt.

α) Antennenschuppe mit Außendorn.

21. Gattung *Euchaetomera* G. O. Sars.

β) Antennenschuppe ohne Außendorn.

αα) Antennenschuppe durch eine Querfurche gegliedert. Körper unbedornt.

22. Gattung *Euchaetomeropsis* Tatt.

ββ) Antennenschuppe nicht gegliedert. Körper stark bedornt.
23. Gattung *Echinomysis* Illig.

b) Antennenschuppe griffelförmig.

α) Exopod des 1. Brustfußes rudimentär. Pleon etwa halb so lang wie der Cephalothorax.
24. Gattung *Caesaromysis* Ortmann.

β) Exopod des 1. Brustfußes (Maxillarfußes) fehlt. Pleon etwa $^1/_3$ so lang wie der Cephalothorax.
25. Gattung *Caesaromysides* Colosi.

B. Cephalothorax mit halsartiger Verlängerung vor den Brustbeinen.
26. Gattung *Arachnomysis* Chun.

1. Gattung *Pseudomma* G. O. Sars.

I. Das bewimperte Ende der Antennenschuppe überragt den Enddorn des Außenrandes nicht oder nur sehr wenig.

A) Telson ohne Seitendornen.

a) Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel wenig.
1. *Ps. nanum* Holt u. Tatt.

b) Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel um mehr als ihre halbe Länge.
2. *Ps. antarcticum* Zimmer 1914.

B) Telson mit Seitendornen.

1. Augenplatte am Rande nicht gesägt.

a) Jede Hälfte der Augenplatte vorn in der Mitte mit einem deutlichen Zahn (beim ♂) oder wenigstens einen spitzen Winkel (beim ♀).
3. *Ps. armatum* H. J. Hansen.

b) Augenplattenhälften ohne Mittelzahn.

α) Antennenschuppe so lang wie der 1. Antennenstiel.
4. *Ps. kruppi* Holt u. Tatt.

β) Antennenschuppe 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel.
5. *Ps. belgicae* Holt u. Tatt.

2. Augenplatte am Rande gesägt.

a) Telson am Ende mit 4 Paar Dornen und 2 gefiederten Mittelborsten, an jedem Seitenrande mit 8 Dornen.
6. *Ps. sarsii* Willem.-Suhm.

b) Telson mit meist 3, selten 4 Paar kräftigen, gewimperten Enddornen, ohne Mittelborsten, jederseits mit etwa 13 Seitendornen.
7. *Ps. calloplura* Holt u. Tatt.

II. Das bewimperte Ende der Antennenschuppe überragt den Enddorn des Außenrandes beträchtlich.

A. Mehr als die Hälfte des Außenrandes der Antennenschuppe ist kahl.

1. Telson breit abgestutzt, mit 4 großen Enddornen und 2 Mittelborsten besetzt. Die Seiten des Telson tragen je 8 kleine Dornen. Augenplatte nur am äußeren Vorderrande gesägt.
8. *Ps. truncatum* Smith.

2. Telsonende gerundet.
   a) Telson mit 4, seltener 5—6 Paar Enddornen. Augenplatte am äußeren Vorderrande und am Seitenrande gesägt. 9. *Ps. affine* G. O. Sars.
   b) Telson mit 1—2 Paar Enddornen.
      α) Der kahle Teil vom Außenrande der Antennenschuppe ist fast 2mal so lang wie der bewimperte, vom Enddorn an gerechnet. 10. *Ps. frigidum* H. J. Hansen.
      β) Der kahle Teil vom Außenrande der Antennenschuppe ist nur $1^1/_2$mal so lang wie der bewimperte. 11. *Ps. roseum* G. O. Sars.

B. Nur $^1/_5$ des Außenrandes der Antennenschuppe ist kahl. 12. *Ps. australe* G. O. Sars.

2. Gattung *Michthyops* Tattersall 1911.

I. Augenplatte halbkreisförmig, in der Mitte eingekerbt, seitlich von der Mitte vorn etwas konkav ausgeschweift. Telsonende mit 3 Paar langen Dornen. Die Seitenränder des Telson am distalen Drittel mit je 5 Seitendornen. Antennenschuppe mit mäßig vorgezogenem Endlappen, der den Enddorn nicht überragt. 1. *M. parva* Vanhöffen.
(*Pseudomma parvum* Vanhöffen 1898.)

II. Augenplatte dreieckig, vorn in der Mitte nicht eingekerbt. Telson sehr lang und schmal, am Ende mit 5 Paar großen Dornen. Die Seitenränder des Telson tragen am distalen Siebentel je 3—4 sehr kleine Dornen. Antennenschuppe ohne Endlappen. 2. *M. théeli* Ohlin.
(*Pseudomma théeli* Ohlin 1901.)

3. Gattung *Calyptomma* Tattersall 1909.

1. *C. puritani* Tatt. 1909.

4. Gattung *Amblyops* G. O. Sars.

I. Die Augen tragen auf ihrer Oberfläche je einen Zapfen.
   A. Augenzapfen kräftig vorspringend. 1. *A. tattersalli* Zimmer 1914.
   B. Augenzapfen klein. Telson sehr spitz. 2. *A. tenuicauda* Tattersall 1911.

II. Augen mit nur schwach ausgeprägtem Mittelhöcker am Vorderrande jeder Augenplatte.
   A. Antennenschuppe mit kurzem Endlappen, der den Enddorn des Außenrandes nicht überragt.
      1 Augenplatten kahl. Außenrand des Telson zu knapp $^3/_5$ bedornt. Enddornen des Telson kurz, nur $^1/_{10}$ der Telsonlänge besitzend. 3. *A. abbreviata* M. Sars 1868.
      2. Augenplatten feindornig. Außenrand des Telsons zu $^3/_4$ bedornt. Enddornen fast $^1/_3$ der Telsonlänge zeigend. 4. *A. kempi* Holt u. Tatt. 1905.
   B. Antennenschuppe mit langem Endlappen, der den Enddorn weit überragt. 5. *A. crozeti* G. O. Sars 1883.

5. Gattung *Paramblyops* Holt u. Tatt. 1905.

I. Ränder des Rostrum gezähnelt. Augen nur am Außenrande mit spitzem Fortsatz. Telsonende in der Mitte mit 2 Paar kurzen Zähnchen, außen mit 3 Paar langen Dornen besetzt.
1. *P. rostrata* Holt u. Tatt. 1905.

II. Ränder des Rostrum nicht gezähnelt. Augen außen und innen mit spitzem Fortsatz. Telsonende mit ein Paar Mittelborsten, 1 Mittelzähnchen und 5 Paar großen Dornen.
2. *P. bidigitata* Tatt. 1911.

6. Gattung *Dactylerythrops* Holt u. Tatt. 1905.

I. Augen nur mit 1 vorwärts gerichteten Zapfen am Außenrande. Antennenschuppe ebenso lang wie der 1. Antennenstiel. Telson wenig länger als breit, am Ende mit 2 steifen Mittelborsten und 1 Paar sehr langen Dornen. Die Seitenränder des Telson sind nur im distalen Sechstel mit je 4 Dornen besetzt, die nach hinten an Größe zunehmen.
1. *D. dactylops* Holt u. Tatt. 1905.

II. Augen mit 2 vorwärts gerichteten Zapfen, am Innen- und Außenrande. Die Antennenschuppe ist doppelt so lang wie der 1. Antennenstiel.

A. Die Augen überragen den Vorderrand des Brustpanzers. Der Endlappen der Antennenschuppe überragt nicht den Enddorn. Telson mäßig lang, dreieckig, breit gerundet, am Ende mit 2 Mittelborsten und 2 mäßig langen Dornen besetzt. Die Seitenränder des Telson tragen im distalen Drittel je 9 Dornen.
2. *D. bidigitata* Tatt. 1907.

B. Augen sehr klein, fast ganz hinter dem Vorderrande des Brustpanzers verborgen. Der Endlappen der Antennenschuppe überragt den Enddorn. Telson sehr lang dreieckig; das stark zugespitzte Ende trägt nur 2 mäßig lange Dornen. Die Seitenränder des Telson sind in den distalen $^2/_5$ mit etwa je 20 Dornen besetzt.
3. *D. gracilura* Tatt. 1907.

7. Gattung *Dactylamblyops* Holt u. Tattersall 1906.

I. Augenzapfen lang, etwa so weit vorgestreckt, wie die Cornea reicht. Telson länglich dreieckig, schmal gerundet, von der Mitte an mit je 18—19 Seitendornen besetzt.
1. *D. hodgsoni* Holt u. Tatt. 1906.

II. Augenzapfen viel kürzer als die Cornea.

A. Antennenschuppe so lang wie der 1. Antennenstiel oder nur wenig länger.

1. Antennenschuppe mit Enddorn am Außenrande.

a) Brustschild länger als die Hälfte des Abdomen.

α) Augen vorn zugespitzt, mit einer scharfen Linie an der Seite. Augenform im übrigen mehr quadratisch.
2. *D. sarsi* Ohlin 1902.
(*Amblyops sarsii* Ohlin 1902.)

β) Augen mit äußerem, äquatorialem, häutigem Rücken. Augenzapfen kurz, wird weit von der Cornea überragt. Telson jederseits mit 23 Seitendornen, am Ende ohne Mitteldorn. 3. *D. thaumatops* Tatt. 1907.

b) Brustschild kürzer als die Hälfte des Abdomen. Augen mehr trapezoid als birnenförmig, breiter als lang. Telson mit 1 kurzen Mitteldorn. 4. *D. goniops* Tatt. 1907.

2. Antennenschuppe ohne Enddorn am Außenrande, spatelförmig. Frontalplatte vorgezogen, etwas mehr als einen rechten Winkel bildend, aber gerundet. Cornea pilzförmig breitgedrückt. Innen am scharfen Cornearande ein sehr kleines Zäpfchen. Cornea ohne Facetten und Farbe. Telson dreieckig, breit gerundet, nur das distale Drittel mit Seitendornen. Am Telsonende 2 sehr lange gerade Dornen, zwischen ihnen 2 kurze. 5. *D. antarctica* H. J. Hansen 1913.

B. Antennenschuppe kürzer als der 1. Antennenstiel. Brustpanzer deutlich vorgezogen, sein Vorderrand weniger als einen rechten Winkel bildend. Augen birnenförmig, Cornea gut abgesetzt. Am Innenrande der Cornea sitzt ein kurzer Zapfen.

a) Rostrum scharf zugespitzt, mindestens so lang wie die Augen. Augen kupferrot. Antennenschuppe sehr breit, fast 2mal so lang wie breit. 6. Abdomensegment so lang wie die 3 vorhergehenden zusammen. 6. *D. chalcophthalmus* Illig. (*Chalcophthalmus latisquamosus* Illig 1906.)

b) Rostrum vorn gerundet, erreicht nicht die Augenlänge. Schuppe knapp $2^1/_2$mal so lang wie breit. 7. *D. fervida* H. J. Hansen 1910.

8. Gattung *Longithorax* Illig 1906.

I. Telson mäßig zugespitzt. Vordere Seitenecken des Brustpanzers einen stumpfen Winkel bildend.

A. Telson nur mit 4 kleinen Enddornen, ohne Seitendornen. Schuppenlänge : -breite = 4 : 1. 1. *L. similerythrops* Illig 1906.

B. Telson mit 4 Enddornen und jederseits 1 Seitendorn. Schuppenlänge : -breite = 3 : 1. 2. *L. capensis* Zimmer 1914.

II. Telson lang zugespitzt, mit mehreren Seitendornen. Vordere Seitenecken des Brustpanzers einen rechten Winkel bildend. 3. *L. fuscus* H. J. Hansen.

9. Gattung *Gymnerythrops* H. J. Hansen 1910.

1. *G. anomala* H. J. Hansen 1910.

10. Gattung *Metamblyops* Tattersall 1907.

1. *M. oculata* Tatt. 1907.

11. Gattung *Meterythrops* Smith 1879.

I. Antennenschuppe mit kahlem Außenrande, nur einen Enddorn tragend. Antennenschuppe wenig länger als der 1. Antennenstiel, 1. *M. robusta* Smith 1879.

II. Antennenschuppe mit gezähntem Außenrande.

A. Außenrand der Schuppe mit meist 4 Zähnen außer dem Enddorn. Die Schuppe überragt den 1. Antennenstiel um mehr als dessen Hälfte. Telson lang, Länge zu größter Breite = 100 : 56, seine Außenränder fast gerade.

2. *M. picta* Holt u. Tatt. 1905.

B. Außenrand der Schuppe mit 1—3 Zähnen außer dem Enddorn. Die Schuppe überragt den 1. Antennenstiel um $^1/_3$ seiner Länge. Telson kürzer, Länge : größter Breite = 100 : 72, Außenränder proximal mehr konvex nach außen gebogen.

3. *M. indica* H. J. Hansen 1910.

12. Gattung *Parerythrops* G. O. Sars 1869.

I. Das Telsonende trägt außer den 2 Mittelborsten 6 Enddornen.

1. *P. spectabilis* G. O. Sars 1877.

II. Telsonende mit 4 Enddornen.

A. Telson lang dreieckig; es trägt außer den 4 Enddornen noch 2 Mittelborsten.

1. Die größte Ausdehnung des gefärbten Augenteils ist, von oben gesehen, größer als die Telsonbreite. Telsonränder fast gerade. 2. *P. obesa* G. O. Sars 1864.

(*Nematopus obesus* G. O. Sars 1864.)

2. Die größte Ausdehnung des gefärbten Augenteils ist kleiner als die Telsonbreite. Telsonränder deutlich konkav. 3. *P. abyssicola* G. O. Sars 1876.

B. Telson fast ein gleichseitiges Dreieck bildend, trägt nur 4 Enddornen.

4. *P. lobiancoi* Tatt. 1909.

13. Gattung *Hypererythrops* Holt u. Tatt. 1905.

I. Antennenschuppe so lang oder kürzer als der 1. Antennenstiel.

A. Endlappen der Schuppe groß, fast $^1/_2$ so lang wie die ganze Schuppe. Augen groß, kreiselförmig. 1. *H. serriventer* Holt u. Tatt. 1905.

B. Endlappen der Schuppe nur $^1/_6$ so lang wie diese. Augen klein, kugelig.

2. *H. brevisquamosa* Illig.

(*Erythrops brevisquamosa* Illig 1906.)

II. Die Antennenschuppe übertrifft den 1. Antennenstiel um $^1/_3$ seiner Länge; der Endlappen der Schuppe ist höchstens 2mal so lang wie der Enddorn.

3. *H. spinifera* H. J. Hansen 1910.

(*Erythrops spinifera* H. J. Hansen 1910.)

(Hierzu noch eine nicht genau bestimmbare Art (Zimmer 1915): Vorderrand des Brustpanzers über jedem Auge zu einem Zahn vorgezogen, in der Mitte ausgeschnitten. Sternalzähne nur an den Thorakalsegmenten, nicht am Abdomen. Augen mit kleinen Papillen.

H. spec. Zimmer 1915.)

14. Gattung *Gibberythrops* Illig 1930.

1. *G. acanthura* Illig 1906.

(*Parerythrops acanthura* Illig 1906.)

15. Gattung *Holmesiella* Ortmann 1908.

1. *H. anomala* Ortm. 1908.

16. Gattung *Australerythrops* Tattersall 1928.

1. *A. paradicei* Tatt. 1928.

17. Gattung *Katerythrops* Holt u. Tattersall 1905.

I. Augen pigmentiert.

A. Antennenschuppe kürzer als der Stiel der 1. Antenne, Länge : Breite = 5 : 1. Telson deutlich länger als breit, länger als die Hälfte des 6. Abdomensegments.

1. *K. oceanae* Holt u. Tatt. 1905.
(*K. dactylops* Illig 1906.)

B. Antennenschuppe länger als der Stiel der 1. Antenne, Länge : Breite = 7 : 1. Telson wenig breiter als lang, wenig länger als die Hälfte des 6. Abdomensegments.

2. *K. tattersalli* Illig 1930.

II. Augen pigmentlos. Antennenschuppe reichlich 5mal so lang wie breit. Telson wenig breiter als lang, wenig kürzer als die Hälfte des 6. Abdomensegments.

3. *K. parva* Zimmer 1914.

18. Gattung *Synerythrops* H. J. Hansen 1910.

1. *S. intermedia* H. J. Hansen 1910.

19. Gattung *Erythrops* G. O. Sars 1869.

I. Außenrand der Antennenschuppe gezähnt.

A. Enddorn der Schuppe länger als ihr Endlappen.

1. Außenrand des Telson schwach konkav, glatt.

1. *E. serrata* G. O. Sars 1869.
(*Nematopus serrata* G. O. Sars 1863.)

2. Außenrand des Telson konvex, fein gesägt.

2. *E. minuta* H. J. Hansen.

B. Enddorn der Schuppe kürzer als ihr Endlappen.

3. *E. abyssorum* G. O. Sars 1869.

II. Außenrand der Antennenschuppe glatt.

A. Die Augen überragen seitlich den Brustpanzer nicht.

4. *E. glacialis* G. O. Sars 1879.

B. Die Augen überragen seitlich den Brustpanzer.

1. Vorderrand des Brustpanzers halbkreisförmig. Das letzte Beinpaar, zurückgeschlagen, überragt das 6. Abdomensegment. 5. *E. microps* G. O. Sars 1864.

2. Vorderand des Brustpanzers mit kleinem Vorsprung. Das letzte Beinpaar, zurückgeschlagen, überragt das 6. Abdomensegment nicht.

a) Retinateil des Auges groß, von oben gesehen, $^2/_3$ des ganzen Auges. Das letzte Beinpaar, zurückgeschlagen, überragt das 5. Abdomensegment.

6. *E. erythrophthalma* Goes 1863.
(*E. goesii* G. O. Sars.)

b) Retinateil nur $^1/_2$ des Auges. Das letzte Beinpaar, zurückgeschlagen, überragt das 5. Abdomensegment nicht.

α) Schuppe länger als der 1. Antennenstiel.

αα) Ohne Dorn an der Basis der Antennenschuppe.

7. *E. elegans* G. O. Sars 1870.
(*E. pygmaea* G. O. Sars 1865.)

ββ) Mit kräftigem Dorn an der Basis der Antennenschuppe.

8. *E. neapolitana* Colosi 1929.

β) Schuppe kaum so lang wie der 1. Antennenstiel. Ende des Telsons mit 2 feinen Eckzähnchen außer den 4 größeren Dornen und den 2 Mittelborsten.

9. *E. nana* Tattersall 1922.

20. Gattung *Chunomysis* Holt u. Tattersall 1905.

1. *Ch. diadema* Holt. u. Tatt. 1905.

21. Gattung *Euchaetomera* G. O. Sars 1883.

I. Telson mit Dornen an den Seitenrändern. Rostrum scharf, dornartig vorgezogen.

A. Brustpanzer am Vorder- und Hinterrande gezähnelt. 1. und 2. Abdomensegment oben ohne Bedornung. Antennenschuppe breit, Länge zu Breite meist 100 : 35, höchstens 100 : 21, ihr Außenrand geschweift. Borsen stark bewimpert.

1. *E. typica* G. O. Sars.
(*Brutomysis vogtii* Chun 1896.)
(*E. limbata* Illig 1906.)
(*E. sennae* Colosi 1918.)

B. Brustpanzer außer am Vorder- und Hinterrande auch an den hinteren Seitenrändern, bei älteren Tieren auf den ganzen hinteren Seitenflügeln gezähnelt. Sämtliche Abdomensegmente oben bedornt. Augenstiele bedornt, beim ♂ mit sehr langem Zapfen.

Antennenschuppe lang und schmal, Länge : Breite = 100 : 14 bis 100 : 17. Telson bei jungen Tieren nur mit 2 Paar Zähnen und 2 Mittelborsten am Hinterrande, Seitenränder noch kahl.

2. *E. zurstrasseni* Illig.
(*Mastigophthalmus zurstrasseni* Illig 1906.)
(*Euchaetomera pulchra* Hansen 1913.)
(*Euchaetomera zurstrasseni* Zimmer 1914.)

II. Telson ohne Dornen an den Seitenrändern.

A. Seitenauge größer als das Frontauge.

1. Rostrum einen spitzen Winkel bildend, gerade vorgestreckt.

a) Die Antennenschuppe überragt mindestens um die Hälfte ihres Endlappens den 1. Antennenstiel; sie ist mäßig breit, Länge : Breite wie 100 zu höchstens 24.

3. *E. glyphidophthalmica* Illig 1906.

b) Die Antennenschuppe reicht selten bis zum Ende des 1. Antennenstiels, meist ist sie kürzer. Sie ist etwas breiter als bei gleich großen Exemplaren der vorigen Art, Länge : Breite = 100 : 26. 4. *E. oculata* H. J. Hansen 1910.

2. Rostrum gerundet. Außenrand der Schuppe gerade, ihre Länge : Breite = 100 : 20. 5. *E. plebeja* H. J. Hansen 1912.

B. Seitenauge kleiner als das Frontauge, etwa so lang wie $^1/_4$ der Augenlänge. Farbloser Zwischenraum zwischen beiden Augenteilen breiter als der ganze Außenrand des Seitenauges. Rostrum kurz, stumpfwinklig, etwas nach oben gebogen. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel, lang, schmal, Länge : Breite = 100 : 15. Telson länger als breit, größte Breite zum abgestutzten Ende = 100 : 19.

6. *E. tenuis* G. O. Sars 1883.
(*E. fowleri* Holt u. Tatt. 1905.)

22. Gattung *Euchaetomeropsis* Tattersall 1909.

1. *E. merolepis* Illig 1908.
(*Euchaetomera merolepis* Illig 1908.)

23. Gattung *Echinomysis* Illig 1905.

1. *E. chuni* Illig 1905.

24. Gattung *Caesaromysis* Ortmann 1893.

1. *C. hispida* Ortm. 1893.

25. Gattung *Caesaromysides* Colosi 1920.

1. *C. liguriae* Colosi 1920.

26. Gattung *Arachnomysis* Chun 1887.

I. Vorderrand des Cephalothorax mit 5 langen Dornen. Jedes der 6 Abdomensegmente am hinteren Rande dorsal mit 7 langen Dornen.

A. Augen schlank, distales Glied etwa doppelt so lang wie breit. Cornea an ihrer breitesten Stelle mit 11—14 Facetten. 1. *A. leuckartii* Chun 1887.

B. Augen dick, ballonförmig; ihr distales Glied nur wenig länger als breit, mit 20—23 Facetten. 2. *A. megalops* Zimmer 1914.

II. Vorderrand des Cephalothorax mit 5 kurzen Zähnchen. 1. bis 4. Abdomensegment jederseits mit einem kurzen, starken Dorn am hinteren Außenwinkel. 1. bis 5. Abdomensegment mit 2 bis 4 kleinen Zähnchen dorsal am Hinterrande. 6. Abdomensegment dorsal unbewehrt. 3. *A. affinis* H. J. Hansen 1910.

Tribus II Lepomysini H. J. Hansen 1910.

I. Augen vollkommen entwickelt.

A. Von den Augen nur der Stiel vorhanden. Schuppe lang, 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Tarsus der Brustfüße 7—8gliedrig. Telson kurz, hinten dreieckig ausgeschnitten.

1. Gattung *Pseudomysis* G. O. Sars 1879.

B. Augen vorhanden, ohne Pigment, etwas abgeplattet. Schuppe kurz, lanzettlich. Tarsus der Brustbeine 4gliedrig. Telson doppelt so lang wie breit, hinten ausgeschnitten; die Ränder des Ausschnittes bedornt.

2. Gattung *Bathymysis* TATTERSALL 1907.

II. Augen vollkommen entwickelt.

A. Augen tragen am Hinterrande des fazettierten Teiles eine große Linse, die alle übrigen Facetten an Größe übertrifft. 3. Gattung *Dioptromysis* ZIMMER 1915.

B. Augen ohne große Nebenlinse.

1. Alle Pleopoden bei Männchen und Weibchen rudimentär. Mandibel mit wohlentwickeltem Molarteil. Endglied des Mandibularpalpus mit fast parallelen Rändern, am Innenrande mit einer Reihe straffer, gefiederter Borsten. 2. Maxille mit beborsteter Lamelle am Innenrande der Basis. Telson hinten ausgeschnitten; Ausschnittränder mit Zähnchen besetzt.

4. Gattung *Mysidetes* HOLT u. TATT. 1906.
(*Metamysidella* ILLIG 1906.)

2. Pleopoden der Männchen wohlentwickelt.

a) Antennenschuppe sehr lang und schmal, Länge : Breite = 14 : 1. Letztes Glied vom Palpus der 2. Maxille länger als breit, ohne kräftige Dornen am Innenrande. 4. Pleopoden des ♂ mit 2 sechsgliedrigen Aesten; der Exopod ist etwa um $^1/_4$ länger als der Endopod. Telson zungenförmig, distal spatelförmig verbreitert, am Ende ausgeschnitten; im Grunde des Ausschnittes stehen 2 gefiederte Borsten, seine Seitenränder sind unbewehrt. 5. Gattung *Prionomysis* TATTERSALL 1922.

b) Antennenschuppe breiter, etwa 11mal so lang wie breit, bis etwas über 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel.

α) Molarer, hinterer Teil der Mandibel entwickelt.

αα) Telson zungenförmig, am Ende stumpf gerundet. Schuppe mit langem, durch eine Querfurche abgegrenztem Endglied.

6. Gattung *Leptomysis* G. O. SARS 1869.

ββ) Telson mit Endausschnitt.

m_1) Seitenränder des Telsonausschnittes mit Zähnchen besetzt.

n_1) Endglied vom Palpus der 2. Maxille breiter als lang.

o_1) Endglied des Palpus distal mit einer Reihe kräftiger Dornen bewehrt. Der Telsonspalt trägt im Grunde 2 gefiederte Mittelborsten.

7. Gattung *Doxomysis* H. J. HANSEN 1912.

o_2) Endglied des Palpus nur mit Borsten besetzt. Telsonspalt ohne gefiederte Mittelborsten.

8. Gattung *Australomysis* TATTERSALL 1927.

n_2) Endglied vom Palpus der 2. Maxille länger als breit.

p_1) Die beiden Endlappen des Telson sind mit gleichartigen Dornen umsäumt.

q_1) Propodus der Brustbeine meist 2gliedrig.

9. Gattung *Afromysis* ZIMMER 1916.

q_2) Propodus der Brustbeine vielgliedrig (10—25gliedrig).

10. Gattung *Arthromysis* Colosi 1924.

p_2) Die beiden Endlappen des Telson tragen am Ende je einen kräftigen, aus den übrigen Dornen herausragenden Enddorn. Telsonausschnitt breit, an seinen Seiten meist kräftig bedornt, im Grunde mit 2 gefiederten Mittelborsten. Die 4. Pleopoden des ♂ am vor- und drittletzten Gliede des Exopoden (oder nur an dessen vorletztem Gliede) je eine lange, gefiederte, manchmal distal geringelte Borste tragend.

11. Gattung *Tenagomysis* G. M. Thomson 1900.

m_2) Seitenränder des Telsonausschnittes nicht mit Zähnchen besetzt. Augenstiele sehr kurz, kugelig, fast ganz von der großen Cornea überdeckt.

r_1) Telsonausschnitt sehr klein, höchstens $^1/_9$ der Telsonlänge erreichend.

12. Gattung *Mysideïs* G. O. Sars 1869.

r_2) Telsonausschnitt sehr tief, über die Hälfte der Telsonlänge erreichend.

13. Gattung *Kreagromysis* Illig 1913.

β) Molarteil der Mandibel unentwickelt.

αα) Telson am Ende ohne gefiederte Mittelborsten. Augenstiele kurz und breit birnenförmig, oben meist mit zahnartigem Fortsatz. Das Marsupium der ♀ besteht aus 3 Paar Lamellen, von denen das 1. Paar rudimentär ist.

14. Gattung *Mysidopsis* G. O. Sars 1864.

ββ) Telson mit 2 gefiederten Mittelborsten im Grunde des Ausschnittes. Augen sehr groß. Auf der Oberseite des Augenstiels am Rande des facettierten Teiles eine Papille. Marsupium des ♀ besteht aus 2 Paar Lamellen.

15. Gattung *Promysis* Dana 1850.

(*Uromysis* H. J. Hansen 1910.)

1. Gattung *Pseudomysis* G. O. Sars 1879.

1. *Ps. abyssi* G. O. Sars 1879.

2. Gattung *Bathymysis* Tattersall 1907.

1. *B. helgae* Tatt. 1907.

3. Gattung *Dioptromysis* Zimmer 1915.

1. *Dioptromysis perspicillata* Zimmer 1915.

4. Gattung *Mysidetes* Holt u. Tattersall 1906.

I. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel oder mindestens ebenso lang wie dieser.

A. Außenränder des Telson mit verschieden langen Dornen besetzt.

1. Endlappen des Telson zugespitzt, mit 2 längeren Dornen bewehrt. Endausschnitt des Telson zeigt reichlich $^1/_5$ von dessen Länge. Innenast der Uropoden mit Dornen am Innenrande. 1. *M. posthon* Holt u. Tatt. 1906.
(*M. similis* Zimmer 1914.)
(*M. illigi* Zimmer 1914.)

2. Endlappen des Telson breit gerundet, mit fast gleichartigen Dornen bewehrt. Der Endausschnitt des Telson besitzt $^1/_{10}$ der Telsonlänge. Innenast der Uropoden ohne Dornen am Innenrande. 2. *M. hanseni* Zimmer 1914.

B. Außenränder des Telson mit gleich langen Dornen besetzt.

1. Antennenschuppe reichlich 4mal so lang wie breit. Innere Uropoden viel länger als das Telson, etwa $1^1/_2$mal so lang. Tarsus der Brustbeine 4gliedrig.
3. *M. farrani* Holt u. Tatt. 1905 u. 1906.

2. Antennenschuppe höchstens $3^1/_4$mal so lang wie breit. Innere Uropoden nur wenig länger als das Telson.

a) Antennenschuppe etwas über 3mal so lang wie breit (100 : 32). Rostrum spitzwinklig. Telsonendlappen mit 1 großen und 2 nach innen gerichteten kleineren Enddornen besetzt. 4. *M. kerguelensis* Illig 1906.
(*Metamysidella kerguelensis* Illig 1906.)

b) Antennenschuppe knapp $2^1/_2$mal so lang wie breit (100 : 42). Rostrum stumpfwinklig. Telsonendlappen mit 1 großen und 1 nach innen gerichteten kleineren Enddorn besetzt. 5. *M. crassa* H. J. Hansen 1913.

I. Antennenschuppe kürzer als der 1. Antennenstiel, ihre Länge : Breite = 100 : 39. Außenränder des Telson distal zu $^3/_5$ gleichmäßig bedornt.
6. *M. brachylepis* Tattersall 1923.

5. Gattung *Prionomysis* Tattersall 1922.

1. *Pr. stenolepis* Tatt. 1922.

6. Gattung *Leptomysis* G. O. Sars 1869.

I. Augen einfach.

A. Rostrum lang, reicht bis zum Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel.

1. Jederseits der Basis des Rostrum ein Einschnitt im Vorderrande des Brustpanzers. Antennenschuppe 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Telsonende sehr zugespitzt.
1. *L. gracilis* G. O. Sars 1864.

2. Neben der Basis des Rostrum keine Einschnitte. Antennenschuppe sehr lang, mindestens $2^1/_2$mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Telsonende gerundet.
2. *L. mediterranea* G. O. Sars 1877.

B. Rostrum reicht höchstens bis zur Mitte des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel.

1. Telson breit zungenförmig.

a) Telson am Ende 4 größere Dornen und kleinere Zwischendornen tragend.

α) Zwischen den beiden inneren größeren Dornen stehen 3, zwischen den inneren und äußeren größeren Dornen je 4 kleine Zwischendornen. Schuppe fast doppelt so lang wie der 1. Antennenstiel, ihre Länge : Breite = 8 : 1.

3. *L. linguura* G. O. Sars 1869.
(*L. sardica* G. O. Sars 1876.)

β) Zwischen den beiden inneren größeren Dornen stehen 2, zwischen den inneren und äußeren größeren Dornen je 2—3 kleine Zwischendornen. Die Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel knapp um die Länge seines 3. Gliedes; die Querfurche der Schuppe liegt noch vor dem Ende dieses Gliedes. Schuppenlänge : -breite = 7 : 1. 4. *L. capensis* Illig 1906.

b) Telson am Ende nur lange Dornen tragend, ohne Zwischendörnchen. Schuppenlänge : -breite = 8 : 1. 5. *L. australiensis* Tatt. 1927.

2. Telson spitz, zungenförmig; es trägt an seinem schmalen Ende zwei größere Enddornen und zwischen diesen zwei kleine Mitteldörnchen. Schuppenlänge : -breite = $8^1/_2$: 1.

6. *L. megalops* Zimmer 1915.

II. Die Augen tragen hinten oben eine Anzahl größerer Facetten.

A. Telson in der Mitte breiter als im oberen Drittel; am Ende trägt es 3 Paar große Dornen und zwischen diesen 2 kleine Dörnchen, die etwa halb so lang sind wie die inneren großen Dornen. Letztere sind $^1/_5$ so lang wie das Telson. Die Seitenränder des Telson tragen je über 35 Dornen, die durch verschiedene Länge in Gruppen eingeteilt sind.

7. *L. apiops* G. O. Sars 1876.

B. Telson im unteren Drittel breiter als im oberen. Von den 3 Paar großen Enddornen sind die inneren $^2/_5$mal so lang wie das Telson. Die zwischen ihnen stehenden kleinen Dörnchen sind nur $^1/_4$ so lang wie die größeren Dornen. An jedem Seitenrande des Telson stehen 14—17 Dornen, die nicht in Gruppen eingeteilt sind, sondern nach dem Ende zu allmählich an Größe zunehmen.

8. *L. xenops* Tatt. 1922.

7. Gattung *Doxomysis* H. J. Hansen 1912.

I. Der Seitenrand des Telson ist proximal und distal mit Dornen bewehrt.

A. Telson mit breit gerundeten Endlappen, die an ihrem Ende 2 nahezu gleich lange Dornen tragen. Der Innenrand der inneren Uropoden ist mit über 30 dichtgedrängten kräftigen Dornen von verschiedener Länge besetzt.

1. *D. littoralis* Tatt. 1922.

B. Telson mit spitz gerundeten Endlappen, die an ihrer äußeren Ecke einen langen Dorn tragen.

1. Basalglied des 1. Antennenstiels doppelt so lang wie das Endglied. Augen groß, Cornea über halb so breit wie der Vorderteil des Cephalothorax. Der Außenrand des Telson trägt proximal mehrere Dornen. Der Innenrand der inneren Uropoden ist mit einer Reihe von 20—25 Dörnchen besetzt.

2. *D. anomala* Tatt. 1922.

2. Basalglied des 1. Antennenstiels ebenso lang wie das Endglied. Augen klein, Cornea wenig breiter als $^1/_4$ des vorderen Cephalothoraxabschnittes. Der Außenrand des Telson trägt proximal nur 1 Dorn. Der Innenrand der inneren Uropoden ist mit einer Reihe von 40—42 Dörnchen besetzt. 3. *D. valdiviae* Illig 1930.
(*Mysideïs microps* Illig 1906)

II. Der Seitenrand des Telson ist nur distal mit Dornen besetzt.
A. Pleon kahl. Augenstiele nach innen mit hügelartiger Anschwellung.
4. *D. hanseni* Colosi 1920.
B. Pleon fein bedornt. Augenstiele ohne Anschwellung.
1. Augen groß.
a) Augenstiele von der Frontalplatte des Brustpanzers nicht völlig bedeckt, bei größeren Tieren mit feinen Dörnchen besetzt.
5. *D. quadrispinosa* Illig 1906.
(*Mysis quadrispinosa* Illig 1906.)
(*D. pelagica* H. J. Hansen 1912.)
(*D. tattersalli* Colosi 1920.)
b) Augenstiele von der Frontalplatte völlig bedeckt.
6. *D. zimmeri* Colosi 1920.
2. Augen sehr klein, seitlich zusammengedrückt.
7. *D. microps* Colosi 1920.

8. Gattung *Australomysis* Tattersall 1927.

I. Rostrum stumpf gerundet. Augen kurz und breit, von oben nach unten etwas zusammengedrückt. 6. Glied vom Endopoden der Brustbeine mit 2 Gelenken. Seitenränder des Telson mit einem unbedornten Stück über der Mitte. Dornen an der Innenseite der inneren Uropoden in Gruppen zu 2 oder 3 geordnet. 1. *A. incisa* G. O. Sars 1884 u. 1885.
(*Mysidopsis incisa* G. O. Sars.)

II. Rostrum spitz vorgezogen. Augen länglich birnenförmig, nicht abgeplattet. 6. Glied vom Endopoden der Brustbeine mit 1 Gelenk. Seitenränder des Telson völlig bedornt. Dornen an der Innenseite der inneren Uropoden nicht gruppiert.
2. *A. acuta* Tatt. 1927.

9. Gattung *Afromysis* Zimmer 1916.

I. Rostrum wenig vorgezogen, flach gerundet. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel. Telson breit gerundet, mit konvexen Außenrändern und sehr schmalem Endausschnitt.
1. *A. hansoni* Zimmer 1916.

II. Rostrum mehr vorgezogen, vorn fast rechtwinklig. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel. Telson mit konkaven Außenrändern und breitem Endausschnitt.
2. *A. macropsis* Tatt. 1922.

10. Gattung *Arthromysis* Colosi 1924.

1. *A. chierchiae* Colosi 1924.

II. Gattung *Tenagomysis* G. M. Thomson 1900.

(Systematik nach Tattersall 1923 [104].)

I. Vordere Seitenwinkel des Brustpanzers als scharfe Dornen vorgezogen.

A. Antennenschuppe über 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel.

1. Rostrum gerundet. Antennenschuppe 5mal so lang wie breit. Telson mit 12—14 Dornen am Seitenrande. 1. *T. novae-zealandiae* G. M. Thomson 1900.

2. Rostrum mit stumpfer Spitze. Vordere Seitenwinkel des Brustpanzers rückwärts verlegt. Am Stamm der Mandibeln ein vorragender Dorn außen neben der Ansatzstelle der Palpen. Antennenschuppe 10mal so lang wie breit. Telson mit 16—18 Dornen am Seitenrande. 2. *T. chiltoni* Tatt. 1923.

B. Antennenschuppe gleich dem 1. Antennenstiel oder wenig länger.

1. Rostrum etwas scharf. Augen kurz. Antennenschuppe $3^1/_2$mal so lang wie breit. Telson mit 9 Dornen am Seitenrande. 3. *T. similis* Tatt. 1923.

2. Rostrum gleichmäßig gerundet. Augen lang und schmal. Antennenschuppe 6mal so lang wie breit. Telson mit 12—14 Dornen am Seitenrande. 4. *T. macropsis* Tatt. 1923.

II. Vordere Seitenwinkel des Brustpanzers gerundet.

A. Innere und äußere Uropoden etwa an Länge gleich. Rostrum klein, stumpf. Augen mäßig groß. Antennenschuppe 4mal so lang wie breit. Stiele der 1. und 2. Antennen gleich lang, robust. Telson mit 18—20 Dornen am Seitenrande. Tarsus der Brustbeine mit 2 oder 3 Gliedern. 5. *T. robusta* Tatt. 1923.

B. Aeußere Uropoden beträchtlich länger als die inneren.

1. Antennenschuppe so lang wie der 1. Antennenstiel. Rostrum kurz und stumpf. Augen klein. Antennenschuppe 8mal so lang wie breit. Letztes Glied des 1. Antennenstiels fast so lang wie das 1. Telson mit 26—28 Dornen am Seitenrande. Zartgebaute Art. 6. *T. thomsoni* Tatt. 1923.

2. Antennenschuppe wenigstens $^1/_4$ länger als der 1. Antennenstiel.

a) Rostrum bedeutend verlängert zu einer dreieckigen Platte mit scharfer Spitze; es reicht bis zum Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel. Antennenschuppe $6^1/_2$mal so lang wie breit, mit scharf zugespitztem Ende. Telson mit 26 Dornen am Seitenrande. 7. *T. producta* Tatt. 1923.

b) Rostrum nicht länger als $^1/_3$ des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel; sein Ende ist stumpf.

α) Antennenschuppe 7mal so lang wie breit. Tarsus der Brustbeine 4gliedrig. Telson mit 16—18 Dornen am Seitenrande. Kleine Art. 8. *T. scotti* Tatt. 1923.

β) Antennenschuppe 11mal so lang wie breit. Tarsus der Brustfüße 9—14gliedrig. Telson mit 36 Dornen am Außenrande. 9. *T. tenuipes* Tatt. 1918.

12. Gattung *Mysideïs* G. O. Sars 1869.

I. Telsonränder fast gerade. Jeder Endlappen des Telson trägt 3 längere Dornen, die von außen nach innen an Länge zunehmen. Telsonausschnitt $^1/_9$ der Telsonlänge, mit 2 gefiederten Mittelborsten im Grunde. Augenstiel ohne Papille.

1. *M. insignis* G. O. Sars 1869.
(*Mysidopsis hibernica* Norman 1892.)

II. Telsonränder in den proximalen zwei Dritteln stark konkav. Jeder Endlappen des Telson trägt nur einen langen Enddorn; alle übrigen Dornen sind viel kürzer. Telsonausschnitt etwa $^1/_{25}$ der Telsonlänge, ohne Mittelborsten. Augenstiele oben innen mit Papille.

2. *M. parva* Zimmer 1915.

13. Gattung *Kreagromysis* Illig 1913.

1. *Kr. megalops* Illig 2913.

14. Gattung *Mysidopsis* G. O. Sars 1864.

I. Telsonende gespalten. Augenstiel oben mit Zäpfchen. Antennenschuppe sehr lang und schmal, 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel.

1. *M. angusta* G. O. Sars 1864.

II. Telsonende nicht gespalten.

A. Antennenschuppe ohne Querfurche, ziemlich lang.

1. Antennenschuppe am Ende scharf zugespitzt. Telson lang zungenförmig, seine Seitenränder im oberen Drittel etwas konkav, im unteren schwach konvex verlaufend. Das Telsonende ist etwas zugespitzt und trägt 2 längere Dornen. Auf der Oberseite des Telson, nahe der Basis, zwei dunkle Flecke.

2. *M. acuta* H. J. Hansen 1913.

2. Antennenschuppe am Ende stumpf gerundet. Telson mäßig lang, seine Seitenränder konkav. Das breit gerundete Ende trägt 3 Paar große Enddornen, von denen das innere das längste ist. 3. *M. bigelowi* Tatt. 1926.

B. Antennenschuppe mit Querfurche.

1. Vorderrand des Brustpanzers wenig vorgezogen, gerundet oder einen stumpfen Winkel bildend.

a) Außenrand des Telson distal mit einem Eckzahn endigend.

α) Das Telson ist etwa $^3/_4$ so breit wie lang. Die Seitenränder sind kahl und verlaufen im proximalen Teile konvex, im distalen gerade und ziemlich parallel zueinander; sie endigen mit breiten Zähnen. Zwischen letzteren ist der Hinterrand des Telson schwach konvex und trägt einen Besatz kleiner Dornen, die an Länge nach der Mitte hin zunehmen. Die Antennenschuppe ist etwa so lang wie der 1. Antennenstiel; Länge : Breite = 6 : 1.

4. *M. pacifica* Zimmer 1917.

β) Das Telson ist wenig länger als breit; die Seitenränder verlaufen ähnlich wie bei *M. pacifica*, nur verjüngt sich das Telson mehr nach hinten. In der Nähe der breitesten Stelle des Telson trägt jeder Seitenrand 2 Dornen. Zwischen den distalen Enddornen der Seitenränder ist das Telson schwach eingekerbt; an jeder Seite der Kerbe steht je ein kleines Dörnchen. Die Antennenschuppe ist sehr kurz und breit, Länge : Breite = $2^1/_2$: 1.

5. *M. indica* Tatt. 1922.

b) Telson am Ende ohne Eckdornen.

α) Distales Ende des Telson gleichmäßig bedornt. Die Dornen beginnen im distalen Drittel der Seitenränder und nehmen nach dem Telsonende etwas an Länge zu.

6. *M. munda* Zimmer 1917.

β) Telsonende mit einzelnen sich heraushebenden Dornen.

αα) 2 kleine Dörnchen in der Mitte des quer abgestutzten Telsonendes. Augenstiel oben mit Zäpfchen. 7. *M. gibbosa* G. O. Sars 1864.

ββ) Telsonende mit 4 Paar großen Enddornen; das mittlere Paar ist das längste. Augenstiel ohne Zäpfchen. 8. *M. kempi* Tatt. 1922.

2. Vorderrand des Brustpanzers stark vorgezogen.

a) Rostrum sehr spitz und lang, erreicht das Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel. 9. *M. major* Zimmer 1912.

b) Das Rostrum erreicht nicht das Ende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel.

α) Telson schmal zungenförmig, mit distal konkav verlaufenden Seitenrändern; an seinem quer abgestutzten Ende trägt es 2 größere Eckdornen. Augenstiele mit Zäpfchen. 10. *M. didelphis* Norman 1863 (Sars 1864).
(*Mysis didelphis* Norman 1863.)

β) Seitenränder des Telson distal konvex verlaufend. Augenstiele ohne Zäpfchen.

αα) Telsonende zugespitzt. Antennenschuppe breit, Länge : Breite = $3^1/_3$: 1.
11. *M. similis* Zimmer 1912.

ββ) Telsonende gerundet. Antennenschuppe schmal, Länge : Breite = 5 : 1.
12. *M. schultzeï* Zimmer 1912.

15. Gattung *Promysis* Dana 1850.

(*Uromysis* H. J. Hansen 1910.)

I. Außenrand des Telson nicht bis an sein distales Ende bedornt. Uropoden deutlich an Länge verschieden. 1. *Pr. orientalis* Dana 1850.

II. Außenrand des Telson bis an sein distales Ende bedornt. Uropoden wenig an Länge verschieden.

A. Antennenschuppe länger als der 1. Antennenstiel. Vorderrand des Brustpanzers zu einem Winkel vorgezogen. Einschnitt am Telsonende $^1/_4$—$^1/_3$ der Telsonlänge. Distale $^5/_6$ vom Außenrande des Telson mit 12 Dornen besetzt. Innere Uropoden wenig kürzer als die äußeren. 2. *Pr. armata* H. J. Hansen 1910.
(*Pr. orientalis* Dana ?.)

B. Antennenschuppe kürzer als der 1. Antennenstiel. Vorderrand des Brustpanzers gerundet. Einschnitt am Telsonende $^1/_7$ der Telsonlänge. Distale $^3/_5$ vom Außenrande des Telson mit 18 Dornen besetzt. Innere Uropoden wenig länger als die äußeren.

3. *Pr. atlantica* Tatt. 1923.

Tribus III Mysini H. J. Hansen 1910.

(Vgl. C. Zimmer 1915 [88].)

I. Männliche Pleopoden 3, 4 und 5 mit nicht verkürztem Stamm und 2 vielgliedrigen Aesten; diese sind bei Pleopod 3 und 5 gleich lang oder annähernd gleich lang. Bei Pleopod 4 ist der Außenast stark verlängert. Am letzten Gliede trägt er eine lange Borste am Außenrande, außerdem 2 lange Endborsten. Antennenschuppe ringsum mit Borsten besetzt. Oberlippe vorn abgestumpft. Endglied des Maxillarpalpus verbreitert. Wohlentwickelte Lobi am 1. Brustfuß. Telson hinten tief eingeschnitten. Sehr große Formen.

1. Gattung *Antarctomysis* Coutière 1906.

II. Männliche Pleopoden 3 mit nicht verkürztem, selten wenig verkürztem Stamm und 2 ein- oder weniggliedrigen Aesten, Pleopod 4 mit meist langem Stamm, einem ein- oder zweigliedrigen Innenast und einem verlängerten, mehrgliedrigen Außenast. Pleopod 5 wohlentwickelt oder rudimentär.

A. Am 4. Pleopoden des ♂ ist der Außenast sechsgliedrig oder durch eine manchmal undeutliche Teilung des Grundgliedes siebengliedrig. Am Außenrande des vorletzten und am Ende des letzten Gliedes je eine lange Borste, die zusammen eine Art Pinzette bilden. Endglied des Maxillarpalpus mehr oder weniger verbreitert. Am 1. Brustbein sind die Lobi meist gut entwickelt. Tarsus drei- oder mehrgliedrig, ausnahmsweise der der hinteren Beine eingliedrig und abgeändert.

a) Oberlippe vorn abgestumpft. Telson lang, hinten breit abgestutzt oder eingeschnitten.

(*Mysis*-Gruppe.)

1. Am 3. Pleopoden des ♂ ist der Außenast rudimentär, knopfförmig oder ganz fehlend. Pleopod 5 mit wohlentwickeltem Stamm und langen ein- oder vielgliedrigen Aesten. Innenast des 4. Pleopoden vom ♂ zweigliedrig, Außenast siebengliedrig. Brustschild groß. Augen ziemlich groß. Antennenschuppe lanzettlich, ihr Außenrand im basalen Teile kahl, im distalen beborstet; der unbeborstete Teil endigt nicht mit einem Zahn. Endglied des Maxillarpalpus nicht sehr verbreitert. Brustfüße ziemlich lang, Tarsus 4—5gliedrig. Telson hinten dreieckig ausgeschnitten. Das Marsupium des ♀ besteht aus 2 Paar entwickelten und 1 Paar rudimentären Lamellen.

2. Gattung *Hemimysis* G. O. Sars 1869.

2. Am 3. Pleopoden des ♂ ist der Außenast 4—6gliedrig, der Innenast 1gliedrig. Der Innenast der 4. Pleopoden ist 2gliedrig. Pleopod 5 rudimentär, aber noch 2gliedrig. Antennenschuppe lang, lanzettlich oder pfriemenförmig, ringsum beborstet. Telson lang und hinten eingeschnitten. Marsupium des ♀ besteht aus 2 Paar Lamellen.

3. Gattung *Mysis* Latreille 1803.

3. Am 3. Pleopoden des ♂ ist der Außenast nur eingliedrig. 5. Pleopod rudimentär, meist eingliedrig. Antennenschuppe mit kahlem Außenrande, der distal mit einem Zahn abschließt. (*Paramysis*-Untergruppe).

α) Tarsus 4gliedrig; 1. Glied ganz kurz, sein Gelenk gegen das 2. Glied etwas schräg verlaufend. 4. Gattung *Paramysis* Czerniavsky 1883.

(*Metamysis* G. O. Sars.)
(*Mesomysis* Czern. 1883.)
(*Austromysis* Czerniavsky 1883.)
(*Schistomysis* Norman partim 1882.)

β) Tarsus 3gliedrig. Beim 3. und 4. Brustfuß ist das 1. Tarsalglied am längsten, beim 5. etwa gleich dem 2., bei den letzten 3 ist es wesentlich kürzer als jedes der nächsten Glieder, fast kugelförmig. Das Gelenk zwischen dem 1. und 2. Tarsalglied steht fast im rechten Winkel zu dem Gelenk zwischen Merus und dem 1. Tarsalgliede, so daß das Ende des Fußes nahezu rechtwinklig gegen den basalen Teil abgebogen ist. Telson abgestutzt.

5. Gattung *Caspiomysis* G. O. Sars.

γ) Tarsus 5—7gliedrig, das 1. Glied am längsten. Pleopod 5 des ♂ eingliedrig. Der kahle Teil vom Außenrande der Antennenschuppe ist etwas über halb so lang wie der ganze Außenrand und schließt mit einem kräftigen Endzahn ab. Das Telson ist 2mal so lang wie seine breiteste Stelle in der Nähe der Basis. Sein Hinterrand ist tief ausgeschnitten; die Seitenränder des Ausschnittes sind konvex. Auch die Außenränder des Telson verlaufen in ihren distalen zwei Dritteln deutlich konvex. 6. Gattung *Schistomysis* Norman 1892.

(*Synmysis* Czern. 1882—1883 partim.)

δ) Tarsus der Brustfüße 4—9gliedrig, 1. Glied am längsten. Pleopod 5 des ♂ 2gliedrig. Innere Uropoden eigenartig nach innen gekrümmt. Telson tief ausgeschnitten. 7. Gattung *Synmysis* Czerniavsy 1883.

(*Mysis elegans* G. O. Sars.)
(*Synmysis* Czern. 1883 partim.)
(*Schistomysis* Norman 1892 partim.)

b) Oberlippe vorn mit spitzem Stachel. Telson nicht ausgeschnitten oder abgestutzt, Antennenschuppe mit kahlem Außenrand und Endzahn. Tarsus am 1. und 2. Brustfuß dreigliedrig, an den übrigen Beinen zu einem einzigen, sehr kurzen Gliede reduziert.

8. Gattung *Katamysis* G. O. Sars.

B. 4. Pleopod des ♂ mit 6gliedrigem Außenast, der eine einzige lange, am Ende knopfförmig angeschwollene, mit spiralig angeordneten Fäden besetzte Endborste trägt, die manchmal nur undeutlich gegen das letzte Glied des Außenastes abgesetzt ist. Pleopod 3 mit eingliedrigen Aesten. Pleopod 5 zweigliedrig. Antennenschuppe mit kahlem Außenrand und Endzahn. Endglied des Maxillartasters nicht deutlich verbreitert. Am 1. Brustfuß ist

Lobus 3 entwickelt, Lobus 4 nicht. Telson lang, tief ausgeschnitten; Ränder des Ausschnittes sehr konvex verlaufend.

9. Gattung *Praunus* Leach 1813.

(*Themisto* Goodsir partim.)
(*Macromysis* White partim.)
(*Synmysis* Czern. 1883 partim.)
(*Kesslerella* Czern. 1883 partim.)

C. 4. Pleopod des ♂ mit kümmerlich entwickeltem Innenast. Der Außenast ist 3gliedrig; das letzte und vorletzte Glied tragen Borsten wie bei der Gattung *Mysis,* nur ist die Endborste vom letzten Gliede kürzer. Pleopod 3 mit 2gliedrigem Außenast. Die Antennenschuppe ist schmal lanzettlich, ringsum mit Borstenbesatz, mit Querfurche. Augen lang, zylindrisch. Endglied des Maxillartasters schmal. Am 1. Brustfuß ist Lobus 3 nur angedeutet, Lobus 4 fehlt. Tarsus viel- (5—11)gliedrig. Das Telson ist kurz und breit. Seine Seitenränder endigen mit je 1 Zahn; das zwischen diesen Zähnen liegende Telsonende ist konvex vorgezogen und dicht mit feinen Dornen besetzt.

10. Gattung *Mesopodopsis* Czerniavsky 1882.

(*Steuergernaal met trompetwijse Oogen.* Slabber 1778.)
(*Podopsis* Van Beneden 1860.)
(*Macropsis* G. O. Sars 1876.)
(*Podopsis* Czerniavsky 1882.)
(*Parapodopsis* Czerniavsky 1882.)
(*Mesopodopsis* Czern. Tattersall 1922.)

D. Der Stamm der 4. und 3. Pleopoden ist kürzer als bei den anderen Gruppen von II. Pleopod 4 mit 5gliedrigem Außenast, der an den letzten 3 Gliedern je eine kurze Borste trägt. Pleopod 3 mit 3gliedrigem Außenast. Antennenschuppe lang und schmal und ringsum mit Borsten besetzt. Am 1. Brustbein ist Lobus 2 klein, Lobus 3 und 4 fehlen. Tarsen 3gliedrig. Telson zungenförmig, hinten stark verschmälert, nicht ausgeschnitten, sondern etwas abgestutzt. Bruttasche des ♀ aus 3 Paar Lamellen bestehend.

11. Gattung *Stilomysis* Norman 1892.

III. Männlicher Pleopod 3 rudimentär, als eingliedrige kurze Platte ausgebildet, die aber meist kräftiger ist als die entsprechende Extremität beim ♀. Pleopod 4 mit meist kurzem Stamm; Innenast mit diesem Stamm manchmal mehr oder weniger verwachsen oder ganz fehlend. Antennenschuppe ringsum mit Borsten besetzt. Am 1. Brustfuß Lobi 3 und 4 fehlend oder nur schwach entwickelt.

A. Pleopod 4 vom ♂ mit wohlentwickeltem, eingliedrigem, wenn auch manchmal nur undeutlich vom Stamm abgegliedertem Innenast.

1. Außenast der 4. Pleopoden zweigliedrig.

a) Der Außenast des 4. Pleopoden trägt 2 Endborsten. Oberlippe vorn mit dornförmigem Fortsatz. Endglied des Maxillarpalpus nicht sehr verbreitert. Am 1. Brustbein Lobus 3 und 4 vorhanden, aber klein. Tarsus drei- oder mehr-

gliedrig. Telson lang, hinten nicht ausgeschnitten. Bruttasche des ♀ mit 2 Paar Lamellen.

12. Gattung *Neomysis* Czerniavsky 1882.
(*Dasymysis* Holt u. Beaumont 1900.)
(*Acanthomysis* Czern. 1882.)
(*Metamysis* Nakazawa 1910.)
(*Orientomysis* Derzhavin 1913.)

b) Der Außenast des 4. Pleopoden trägt 1 Endborste. Oberlippe vorn abgestumpft. Antennenschuppe bei beiden Geschlechtern gleich. Tarsen höchstens 3gliedrig. Telson kurz, hinten ausgeschnitten.

13. Gattung *Diamysis* Czerniavsky 1882.
(*Euxinomysis* Czern. 1882.)

2. Außenast des 4. Pleopoden eingliedrig.

a) Seitenlobus des Innenastes vom 4. Pleopoden des ♂ wohlentwickelt. Der Außenast des 4. Pleopoden zeigt am Innenrande etliche zahnartige Vorsprünge. Die Antennenschuppe ist bei beiden Geschlechtern verschieden; beim ♂ ist sie am Ende dolchförmig zugespitzt und etwas nach innen gebogen; beim ♀ ist sie lanzettlich.

14. Gattung *Limnomysis* Czerniavsky 1882.

b) Der Seitenlobus des Innenastes vom 4. Pleopoden des ♂ ist nur ein borstenbesetzter Höcker. Außenast des 4. Pleopoden ohne zahnartige Vorsprünge am Innenrande. Antennenschuppe sehr kurz und breit. Augen groß, kugelig. Tarsus des 3., 4. 6., 7. und 8. Brustbeins ungegliedert, der des 5. zweigliedrig. 8. Brustbein sehr verkürzt, kürzer als sein Exopod. Telson eine breite, sehr kurze dreieckige Platte, die unbewehrt ist. Uropoden kurz, kräftig, ohne Dornen, mit großen Statocysten.

15. Gattung *Idiomysis* Tattersall 1922.

3. Außenast des 4. Pleopoden mehrgliedrig.

a) Außenast dreigliedrig. 1., 2., 3. und 5. Pleopod eingliedrig, aber deutlich in einen inneren und äußeren Lobus gegabelt. Rostrum wenig vorgezogen, stumpf gerundet. Augen groß. Antennenschuppe lanzettlich, rundum beborstet. Labrum mit langem, spitzem Fortsatz. Mandibularpalp mit sehr kurzem 1. Glied; das 2. Glied an der inneren Seite mit sägeartiger Leiste. Telson lang. Sein basaler Teil verjüngt sich rasch und ist beiderseits mit 2 kurzen Dornen besetzt, dann folgt eine kahle Zone. Ein wenig mehr als die distale Hälfte der Seitenränder ist mit zahlreichen mäßig großen Dornen besetzt, die, von oben gesehen, fast ganz von einer Reihe sehr kräftiger Dornen verdeckt werden. Das breit gerundete Telsonende ist mit 4 sehr langen und kräftigen Dornen bewehrt. Zwischen dem inneren Paar derselben sitzen 2 sehr kleine Dörnchen, zwischen den inneren und äußeren großen Enddornen je ein kleiner Dorn.

16. Gattung *Lycomysis* H. J. Hansen 1910.

b) Außenast viergliedrig. Augen groß; am Außenrande der Cornea ist eine Linse sehr vergrößert. Antennenschuppe lanzettlich, stumpf gerundet, ringsum beborstet. Telson mäßig lang, am Ende tief eingeschnitten. Im Grunde des Einschnittes sitzen

2 lange, gefiederte Borsten. Die Seitenränder des Telson sind in ihrer ganzen Länge mit Dornen besetzt. Die beiden Endlappen tragen an ihrer Spitze 2 mittelgroße Dornen. 17. Gattung *Kainommatomysis* TATT. 1927.

c) Außenast fünfgliedrig, drittletztes Glied mit sehr langen gefiederten Borsten, letztes und vorletztes Glied mit etwa halb so langen gefiederten Borsten. Antennenschuppe lang, schmal, rundum beborstet, zweigliedrig. Tarsus der Brustbeine 3—4gliedrig. Telson kurz, ohne Endeinschnitt, sehr breit abgestutzt, mit zahlreichen (etwa 11) Enddornen von ungleicher Länge zwischen 2 größeren Eckdornen. Seitenränder des Telson mit 6—7 zerstreut stehenden Dornen besetzt.

18. Gattung *Potamomysis* CZERNIAVSKY 1883.

B. Pleopod 4 des ♂ mit rudimentärem Innenast; dieser trägt keinen Lobus und ist manchmal nur knopfförmig ausgebildet.

1. Außenast des 4. Pleopoden vom ♂ zweigliedrig; das 2. Glied geht ohne Abgrenzung in die kräftige Endborste über. Tarsus des 1. Brustfußes 3gliedrig, des 2.—7. Brustfußes zweigliedrig, des 8. Brustfußes eingliedrig. Am 7. Brustfuß bildet ein kräftiger Dorn des 1. Tarsalgliedes mit der Endklaue des 2. Tarsalgliedes eine Art Schere. Die Endklaue des 8. Brustfußes kann sich schnappmesserartig einschlagen.

19. Gattung *Indomysis* TATTERSALL 1914.

2. Außenast des Pleopoden vom ♂ 3- oder 4gliedrig.

a) Innenast unbeborstet, fast knopfförmig. Außenast 4gliedrig; vorletztes Glied mit sehr breiter, kurzer, gefiederter Borste. Letztes Glied mit kleiner, einfacher Borste.

20. Gattung *Anisomysis* H. J. HANSEN 1910.
(*Cryptomysis* H. J. HANSEN 1912.)

b) Innenast nur als Vorsprung des Stammes entwickelt. Außenast 3- oder 4gliedrig; er trägt am vorletzten Gliede eine sehr lange, am letzten Gliede eine kürzere Borste. Telson hinten ausgerandet; die Endlappen breit gerundet.

21. Gattung *Mysidia* DANA 1850 (ZIMMER 1917).
(*Macromysis* DANA 1852).

1. Gattung *Antarctomysis* COUTIÈRE 1906.

I. Die Cornea bedeckt fast den ganzen Außenrand des Augenstiels, so daß der freie Teil dieses Randes viel kürzer ist als der des Innenrandes vom Augenstiel. Augen nebst Stiel deutlich zusammengedrückt. Seitenränder des Rostrum konkav. Antennenschuppe vorn nicht scharf zugespitzt, bis an ihr Ende beborstet.

1. *A. maxima* HOLT u. TATT. 1906 (H. J. HANSEN).
(*Mysis maxima* HOLT u. TATT. 1906.)
(*A. maxima* COUTIÈRE 1906.)

II. Die Cornea läßt einen großen Teil vom Außenrande des Augenstieles frei, so daß die freien Teile des Außen- und Innenrandes gleich sind. Augen nebst Stiel wenig zusammengedrückt. Seitenränder des Rostrum distal konvex, proximal konkav. Antennenschuppe scharf zugespitzt; ihre Spitze ohne Borsten. 2. *A. ohlinii* H. J. HANSEN 1913.

2. Gattung *Hemimysis* G. O. Sars 1869.

I. Die Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel, ihre Länge : Breite = 4 : 1. Telson spitz dreieckig ausgeschnitten, seine Länge : Breite = 7 : 3.

1. *H. abyssicola* G. O. Sars 1869.

II. Die Antennenschuppe überragt nicht den 1. Antennenstiel, ihre Länge : Breite = 3 : 1. Telson breit dreieckig ausgeschnitten, seine Länge : Breite = 2 : 1.

2. *H. lamornae* Couch 1856.
(*Mysis lamornae* Couch 1856.)
(*Hemimysis lamornae* Norman 1892.)
(*Mysis aurantia* G. O. Sars 1864.)
(*Hemimysis pontica* Czern. 1882.)

3. Gattung *Mysis* Latreille 1803.

I. Ohne Dornen an den inneren Uropoden.

1. *M. microlepis* G. O. Sars.

II. Mit Dornen an den inneren Uropoden.

A. Antennenschuppe spitz, pfriemenförmig.

1. Antennenschuppe 9mal so lang wie breit, ihr Außenrand gerade.

2. *M. mixta* Lilljeborg 1852.

2. Antennenschuppe 12mal so lang wie breit, ihr Außenrand konkav.

3. *M. stenolepis* S. J. Smith 1874.

B. Antennenschuppe am Ende gerundet.

4. *M. oculata* Fabr. 1780.
(*M. relicta.*)
(*M. mälarensis.*)

Hierher gehören wahrscheinlich auch:
M. amblyops G. O. Sars.
M. macrolepis G. O. Sars.
M. caspia G. O. Sars.

4. Gattung *Paramysis* Czerniavsky 1883.

I. Der kahle Teil vom Außenrande der Antennenschuppe ist mindestens doppelt so lang wie der beborstete.

A. Frontalplatte vorn gerundet.

1. Kahler Teil der Schuppe doppelt so lang wie der bewimperte. Schuppenlänge : -breite = 3 : 1. Augen kurz birnenförmig; die Cornea überragt zur Hälfte die vorderen Seitenecken des Brustpanzers. Das Telson ist an seiner breitesten Stelle, in der Nähe der Basis, $2^2/_3$mal so breit wie die Entfernung zwischen den Spitzen der Endlappen des Telson.

1. *P. helleri* G. O. Sars 1876.
(*Mysis helleri* G. O. Sars 1876.)
(*Austromysis helleri* Czern. 1883.)
(*Schistomysis helleri* Norman 1892.)

2. Kahler Teil der Schuppe 6—7mal so lang wie der bewimperte.

2. *P. festae* Colosi 1921.
(Wahrscheinlich nur Lokalvarietät von *P. helleri,* aus einem stark salzhaltigen, zeitweise vom Meere abgeschnittenen Strandsee der Cyrenaica.)

B. Frontalplatte in der Mitte mit kurzer Spitze.

3. *P. proconnesia* Colosi 1922.

II. Der kahle Teil vom Außenrande der Antennenschuppe ist nur wenig länger als der beborstete. Schuppenlänge: -breite = 2,4 : 1. Augen fast kugelig; die Cornea ragt fast gar nicht über die vorderen Seitenecken des Brustpanzers hinaus. Das Telson ist an seiner breitesten Stelle $2^1/_4$mal so breit wie die Entfernung zwischen den Spitzen der Endlappen.

4. *P. arenosa* G. O. Sars 1876.
(*Mysis arenosa* G. O. Sars 1876.)
(*Austromysis arenosa* Czern. 1883.)
(*Schistomysis arenosa* Norman. 1892.)

5. Gattung *Caspiomysis* G. O. Sars.

6. Gattung *Schistomysis* Norman 1892.

I. Augen fast kugelig; sie ragen wenig über die vorderen Seitenränder des Brustpanzers hinaus. Schuppenlänge: -breite = $3^1/_3$: 1.

1. *Sch. ornata* G. O. Sars 1864.
(*Mysis ornata* G. O. Sars 1864.)
(„ *inermis* Metzger 1874.)
(*Synmysis ornata* Czern. 1883.)
(*Mysis kervillei* G. O. Sars 1885.)
(*Schistomysis ornata* Norman 1892.)

II. Augen deutlich birnenförmig; die ganze Cornea ragt über die vorderen Seitenränder des Brustpanzers hinaus. Schuppenlänge: -breite = $4^1/_4$: 1.

2. *Sch. assimilis* G. O. Sars 1876.
(*Mysis assimilis* G. O. Sars 1876.)
(*Synmysis assimilis* Czern. 1882 u. 1883.)
(„ „ Zimmer 1915.)

7. Gattung *Synmysis* Czerniavsky 1883.

I. Augen zylindrisch, überragen weit die Körperseiten. Schuppenlänge: -breite = 4 : 1. Der innere Uropod trägt bis zu seiner Biegungsstelle einen Kamm von vielen sehr dicht stehenden Dornen.

1. *S. spiritus* Norman 1860.
(*Mysis spiritus* Norman 1860.)
(*Synmysis spiritus* Czern. 1883.)
(*Schistomysis spiritus* Norman 1892.)

II. Augen kugelig, überragen die Körperseiten sehr wenig. Antennenschuppe breit, Länge: Breite = $2^1/_2$: 1. Der innere Uropod trägt bis zu seiner Biegungsstelle etwa 15 kräftige Dornen, die distal an Länge zunehmen.

2. *S. parkeri* Norman 1892.
(*Schistomysis parkeri* Norman 1892.)

(Hierher gehört wahrscheinlich auch *Mysis elegans* G. O. Sars.)

8. Gattung *Katamysis* G. O. Sars.

9. Gattung *Praunus* Leach 1813.

I. Antennenschuppe mindestens doppelt so lang wie der 1. Antennenstiel. Brustpanzer mit dreieckiger Frontalplatte. Augen lang, zylindrisch; sie ragen zu $^2/_3$ ihrer Länge über die Körperseiten hinaus. Telsonausschnitt kürzer als $^1/_5$ der Telsonlänge.

1. *Pr. flexuosus* Müller 1788.

(*Cancer flexuosus* Müller 1788.)
(„ *astacus multipes* Montagu 1809.)
(*Praunus flexuosus* Leach 1813.)
(*Mysis spinulosa* Leach 1815.)
(„ *chamaeleon* J. V. Thompson 1828.)
(„ *leachi* J. V. Thompson 1828.)
(„ *flexuosa* Kröyer 1849.)
(„ *neglectus* G. O. Sars 1869.)
(*Synmysis flexuosa* Czern. 1882.)
(„ *spinulosa* Czern. 1882.)
(„ *chamaeleon* Czern. 1882.)
(„ *neglecta* Czern. 1882.)
(„ *benedeni* Czern. 1882.)
(„ *mecznicovi* Czern. 1882.)
(*Macromysis flexuosa* Norman 1892.)
(„ *neglecta* Norman 1892.)
(*Praunus neglectus* Zimmer 1904.)

II. Antennenschuppe nur etwa $^1/_3$ länger als der 1. Antennenstiel. Brustpanzer wenig vorgestreckt und einfach gerundet. Augen kürzer zylindrisch, dicker; sie ragen nur zu etwa $^1/_2$ ihrer Länge über die Körperseiten hinaus. Telsonausschnitt über $^1/_4$ der Telsonlänge.

2. *Pr. inermis* Rathke 1843.

(*Mysis inermis* Rathke 1843.)
(„ *cornuta* Kröyer 1861.)
(„ *truncatula* G. O. Sars 1864.)
(*Kesslerella inermis* Czern. 1882.)
(„ *cornuta* Czern. 1882.)
(„ *truncatula* Czern. 1882.)
(„ *similis* Czern. 1882.)
(„ *goesii* Czern. 1882.)
(*Macromysis inermis* Norman 1892.)
(*Praunus inermis* Zimmer 1904.)

10. Gattung *Mesopodopsis* Czerniavsky 1882.

I. Auge 3mal so lang wie die größte Breite der Cornea, von oben gesehen. Frontalplatte dreieckig vorgezogen. 1. Antennenstiel lang, über $^1/_6$ so lang wie die Körperlänge. Antennenschuppe kaum so lang wie der 1. Antennenstiel. Endausschnitt des Telson besitzt $^1/_4$ der

Telsonlänge. Am 4. Pleopoden des ♂ ist das 1. Glied des Außenastes länger als der Innenast. 1. *M. slabberi* v. Beneden 1860.

(*Steuergernaal met trompetwijse* Oogen Slabber 1778.)
(*Podopsis slabberi* v. Beneden 1860.)
(*Mysis slabberi* Goes 1863.)
(*Macropsis slabberi* G. O. Sars 1876.)
(*Podopsis goesii* Czern. 1882.)
(*Parapodopsis cornuta* Cern. 1882.)
(*Mesopodopsis slabberi* Cern. [Tattersall] 1922.)

II. Auge $2^1/_4$mal so lang wie die größte Corneabreite. Frontalplatte wenig vorgezogen, gerundet. Stiel der 1. Antenne etwas mehr als $^1/_9$ so lang wie der Körper. Die Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel ein wenig. Endausschnitt des Telson besitzt über $^1/_3$ der Telsonlänge. Am 4. Pleopoden des ♂ ist das 1. Glied des Außenastes kürzer als der Innenast. 2. *M. orientalis* Zimmer 1908.

11. Gattung *Stilomysis* Norman 1892.

Brustpanzer etwas vorgezogen, stumpf gerundet, über dem abgerundeten Vorderende mit kleinem Dorn. Augen groß; die ganze Cornea überragt die Seitenränder des Brustpanzers. 1. Antennenstiel kurz, kaum $^1/_3$ so lang wie der Brustpanzer. Antennenschuppe über doppelt so lang wie der 1. Antennenstiel, etwa 6mal so lang wie breit. Am Telsonende 2 lange und zwischen diesen 2 sehr kurze Dornen. 1. *St. grandis* Goës 1864.

(*Mysis grandis* Goës 1864.)
(*Mysideïs grandis* G. O. Sars 1879.)
(*Stylomysis grandis* Norman 1892.)

12. Gattung *Neomysis* Czerniavsky 1882.

I. Antennenschuppe sehr lang, scharf zugespitzt.
A. Frontalplatte des Brustpanzers vorgezogen, viereckig oder vorn ausgeschnitten.
1. Frontalplatte viereckig, ihr Vorderrand gerade, Ecken gerundet.
a) Frontalplatte mehr als halb so lang wie breit. Augenstiele keulenförmig. Seitenränder des Telson mit 19—22 Dornen. Endstück des Telson zwischen den letzten Seitendornen und den Enddornen breiter als lang. 1. *N. rayii* Murdoch 1885.

b) Frontalplatte weniger als halb so lang wie breit. Augenstiele dicker, mehr birnenförmig. Seitenränder des Telson mit 24—25 Dornen. Endstück des Telson so lang wie breit. 2. *N. franciscorum* Holmes 1900
(H. J. Hansen 1913.)

2. Frontalplatte vorn eingeschnitten, bis über die halbe Länge der Augenstiele vorgezogen. 1. Antennenstiel etwa $^1/_3$ so lang wie der Brustpanzer. Antennenschuppe über 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel, ihre Länge : Breite = 12 : 1. Auf der Mittellinie der Schuppe zieht sich oben ein schwarzer Streifen hin. 8—9 Tarsen. Innenast der Uropoden so lang wie das Telson. 3. *N. patagona* Zimmer 1907.

B. Frontalplatte vorn eine deutliche Ecke bildend.
1. Frontalplatte einen spitzen Winkel bildend.
a) Augenstiele proximal dicht mit Dörnchen besetzt. Telson lang, zungenförmig, in der Nähe seiner Basis stark eingezogen.
4. *N. spinosa* Nakazawa 1910.
b) Augenstiele nicht mit Dörnchen besetzt. Telson in der Nähe der Basis wenig eingezogen. 5. *N. meridionalis* Colosi 1924.
2. Frontalplatte einen stumpfen Winkel bildend. Tarsus 3—6gliedrig. Telsonlänge : -breite = 3 : 2. Die Seitenränder des Telson sind gleichmäßig mit gleichartigen Dornen besetzt. 6. *N. nigra* Nakazawa 1910.

C. Frontalplatte dreieckig vorgezogen, aber mit gerundetem Vorderrande.
1. Die Seitenränder des Telson sind ganz mit Dornen besetzt.
a) Die Seitendornen des Telson zeigen annähernd gleiche Größe.
α) Die Antennenschuppe überragt den Stiel der 1. Antenne beträchtlich.
7. *N. vulgaris* J. V. Thompson 1828.
(*Mysis vulgaris* J. V. Thompson 1828.)
(*Neomysis vulgaris* Czern. 1832.)
(*Mysis integer* Leach 1815.)
β) Die Antennenschuppe überragt den 1. Antennenstiel nur wenig.
8. *N. montecellii* Colosi 1924.
b) Die Seitendornen des Telson sind durch größere Dornen in Gruppen eingeteilt.
9. *N. americana* S. J. Smith 1874.
(*Mysis americana* S. J. Smith 1874.)
(*Neomysis americana* Zimmer 1904.)
2. Die Seitenränder des Telson sind nur in den distalen zwei Dritteln bedornt. Antennenschuppe 13—14mal so lang wie breit. Telson länglich dreieckig, über 3mal so lang wie an der Basis breit. Telsonende schmal abgestutzt, mit 2 großen und dazwischen 2 kleinen Dornen. Die gleichartigen Dornen der Seitenränder nehmen distal an Größe zu.
10. *N. kadiakensis* Ortmann 1908.

D. Frontalplatte breit gerundet.
1. Telsonende deutlich abgestutzt.
a) Telson über $1^1/_2$mal so lang wie breit.
11. *N. intermedia* Czern. 1882.
(*Heteromysis intermedia* Czern. 1882.).
b) Telson kaum $1^1/_2$mal so lang wie breit.
12. *N. awatschensis* F. Brandt 1851.
(*Mysis awatschensis* F. Brandt 1851.)
2. Telson lang zungenförmig, zugespitzt oder sehr wenig abgestutzt.
a) Antennenschuppe fast 3mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Augen birnenförmig. Telson spitz, mit 2 Enddornen; Seitenränder im 1. und 3. Viertel konkav.
13. *N. mirabilis* Czern. 1882.
(*Heteromysis mirabilis* Czern. 1882.)

b) Antennenschuppe 2mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Augen lang birnenförmig fast zylindrisch, länger als die ersten beiden Glieder vom 1. Antennenstiel. Telson am Ende wenig abgestutzt, mit 2 größeren und zwischen ihnen 2 kleineren Enddornen. 14. *N. japonica* Nakazawa 1910.

II. Antennenschuppe kurz, breit und stumpf endigend.

A. Abdomensegmente auf dem Rücken ohne Querfurchen, Dornen oder Zähne.

1. Telson mit 6—8 großen Enddornen. 15. *N. indica* Tattersall 1922.

2. Telson mit 4 Enddornen.

a) Enddornen des Telson gleich lang.

α) Seitenränder des Telson mit ziemlich kurzen, gleichartigen, distal etwas an Größe zunehmenden Dornen besetzt. Innerer Uropod mit einem einzelnen Dorn am hinteren Rande des Otocysten. 16. *N. hodgarti* Tattersall 1922.

β) Seitenränder des Telson mit ungleich langen Dornen besetzt; je ein längerer wechselt mit 2 kürzeren ab. Rostrum vorn eckig. Innerer Uropod mit 7 Dornen neben dem Otocysten. 17. *N. sagamiensis* Nakazawa 1910.
(*Metamysis sagamiensis* Nakazawa 1910.)

b) Die 2 äußeren Enddornen des Telson sind länger als die inneren. Rostrum wenig vorgezogen, vorn einen stumpfen Winkel bildend. Augen groß, birnenförmig. Stiel der 1. Antennen fast halb so lang wie der Brustpanzer. 18. *N. longicornis* Edwards 1837.
(*Mysis longicornis* Edwards 1837.)

B. Abdomensegmente auf dem Rücken mit Querfurchen, Dornen oder Zähnen.

1. Hintere Abdomensegmente auf dem Rücken mit Querreihen kleiner Dornen besetzt. 19. *N. mitsukurii* Nakazawa 1910.
(*Metamysis mitsukurii* Nakazawa 1910.)

2. Auf dem 6. Abdomensegment bildet die vordere Querfurche eine nach hinten gerichtete dreieckige Platte. Die hintere Querfalte umgrenzt eine viereckige Platte mit nach hinten gerichteter Spitze. Labrum mit sehr scharfem Frontalfortsatz. 20. *N.* (*Mysis?*) *costata* Holmes 1900.
(H. J. Hansen 1913.)

13. Gattung *Diamysis* Czerniavsky 1882.

Innenast des 4. Pleopoden vom ♂ mit Seitenlobus; Borsten am vorletzten Gliede des Außenastes viel kürzer als die Endborste. Telson mit spitzen Endlappen; seine Seitenränder sind fast gerade und ganz mit Dornen besetzt. Die inneren Uropoden tragen nahe der Otocyste je 1 Dorn. 1. *D. bahirensis* G. O. Sars 1876.
(*Mysis bahirensis* G. O. Sars 1876.)
(*Diamysis bahirensis* Czern. 1882.)

14. Gattung *Limnomysis* Czerniavsky 1882.

1. *L. benedeni* Czern. 1882.
(*Mysis benedeni* G. O. Sars.)

15. Gattung *Idiomysis* Tattersall 1922.

1. *I. inermis* Tatt. 1922.

16. Gattung *Lycomysis* H. J. Hansen 1910.

1. *L. spinicauda* H. J. Hansen 1910.
(*L. pusilla* Zimmer 1915.)
(*L. spinicauda* Colosi 1916.)
(*L. spinicauda* Tattersall 1922.)

17. Gattung *Kainommatomysis* Tattersall 1927.

1. *K. foxi* Tattersall 1927.

18. Gattung *Potamomysis* Czerniavsky 1883.

I. Distales Glied der Antennenschuppe besitzt etwa $^1/_9$ der Schuppenlänge.
1. *P. pengoi* Czern. 1883.

II. Distales Glied der Antennenschuppe besitzt $^1/_5$—$^1/_4$ der Schuppenlänge.
2. *P. assimilis* Tattersall 1908.

19. Gattung *Indomysis* Tattersall 1914.

1. *I. annandaleï* Tatt. 1914.

20. Gattung *Anisomysis* H. J. Hansen 1910.

I. Telson im distalen Drittel eingeschnürt.

A. Der abgeschnürte Teil des Telson ist hinten eingebuchtet, so daß das Telson etwa Leierform erhält. Die Einbuchtung ist mit 18 kräftigen Dornen gesäumt. Die distale Hälfte der Seitenränder vom Telson trägt 4 kurze Dornen.
1. *A. laticauda* H. J. Hansen 1910.

B. Der abgeschnürte Teil des Telson ist hinten nicht eingebuchtet, sondern bildet einen runden Lappen. 2. Glied des Mandibularpalpus mit einer Reihe scharfer Sägezähne, von denen jeder an seinem Vorderrande eine Borste trägt.

1. 2. Glied des Mandibularpalpus mit 13 Sägezähnen. Antennenschuppe lang und schmal, doppelt so lang wie der 1. Antennenstiel. Rostrum mit scharfer Spitze.
2. *A. lamellicauda* H. J. Hansen 1912.
(*Cryptomysis lamellicauda* H. J. Hansen 1912.)

2. 2. Glied des Mandibularpalpus mit 7—8 Sägezähnen. Antennenschuppe $1^1/_2$mal so lang wie der 1. Antennenstiel. Rostrum stumpf gerundet.
3. *A. ijimai* Nakazawa 1910.

II. Telson einfach dreieckig, kurz, mit schwach konvexen Außenrändern.

A. Rostrum eckig vorgezogen. Distale Hälfte der Außenränder vom Telson mit 24 Dornen. Am 4. Pleopoden des ♂ ist das 3. Glied des Außenastes mehr als 2mal so lang wie das 2. Glied. 4. *A. mixta* Nakazawa 1910.

B. Rostrum vorn gerundet. Distale Hälfte der Außenränder vom Telson mit 10—13 kurzen, kräftigen Dornen. Am 4. Pleopoden des ♂ ist das 3. Glied des Außenastes knapp $1^1/_2$mal so lang wie das 2. Glied. Das 1. Glied ist $1^1/_2$mal so lang wie alle übrigen Glieder des Außenastes zusammen. 5. *A. australis* Zimmer 1917.

21. Gattung *Mysidia* Dana 1850 (Zimmer 1917).

I. Rostrum vorn stumpf gerundet. Die Länge der Antennenschuppe verhält sich zu ihrer Breite wie 4 : 1. Das Telson ist hinten sehr wenig ausgerandet, Ausrandung $^1/_{13}$ der Telsonlänge. 1. *M. gracilis* Dana 1850.
(*Macromysis gracilis* Dana 1852.)

II. Rostrum spitz vorgezogen. Schuppenlänge : -breite = 7 : 1. Telson hinten tiefer ausgerandet, Ausrandung $^1/_7$ der Telsonlänge. 2. *M. columbiae* Zimmer 1915.
(*Diamysis columbiae* Zimmer 1915.)

Tribus IV Heteromysini H. J. Hansen 1910.

Gattung *Heteromysis* S. J. Smith 1874.

I. Augenstiele ohne Fortsatz. Am Telson ist nur die distale Hälfte der Seitenränder mit Dornen besetzt.

A. Augen klein.

1. Augenstiel vorn mit wulstigem Rande. 5. Glied des 3. Brustbeins am Innenrande mit fingerförmigen Zapfen. 1. *H. digitata* Tattersall 1927.

2. Augenstiele ohne wulstigen Rand.

a) Innere Uropoden mit 1 Dorn am Innenrande.

α) Merus des 3. Brustbeines mit scharf vorgezogenem inneren distalen Winkel; distaler Rand des Gliedes fein gezähnt oder gesägt. 2. *H. harpax* Hilgendorf.

β) Merus des 3. Brustbeines nicht mit scharf vorgezogenem Winkel, distaler Rand nicht gezähnt oder gesägt.

αα) Carpus mit sehr scharf vorgezogenem inneren distalen Winkel. Am Propodus verhält sich Länge : Breite = 4 : 1. 3. *H. microps* G. O. Sars 1876.
(*Chiromysis microps* G. O. Sars 1876.)

ββ) Carpus mit stumpfem inneren distalen Winkel. Propoduslänge : -breite = $2^1/_2$: 1. 4. *H. proxima* Tatt. 1922.

b) Innere Uropoden mit mehreren Dornen am Innenrande.

α) Telsonausschnitt höchstens $^1/_5$ der Telsonlänge; der Grund des Ausschnitts ist breit gerundet.

αα) 6. Glied des Endopoden der 4.—8. Brustbeine mit 7 Untergliedern. Telsonlänge : -breite = $1^1/_3 : 1$. Innere Uropoden mit etwa 16 Dornen am Innenrande. 5. *H. tasmanica* Tatt. 1927.

ββ) 6. Glied des Endopoden der 4.—8. Brustbeine mit 5—6 Untergliedern. Telsonlänge : -breite = $1^4/_5 : 1$. Innere Uropoden mit etwa 19 Dornen am Innenrande. 6. *H. formosa* S. J. Smith 1874.
(*H. norvegica* G. O. Sars 1882.)

β) Telsonausschnitt $^1/_3$ der Telsonlänge; der Grund des Ausschnitts ist schmal. Endlappen des Telson ziemlich spitz. 7. *H. bermudensis* G. O. Sars 1885.

B. Augen groß. Innere Uropoden ohne Dornen am Innenrande. 8. *H. gymnura* Tatt. 1922.

II. Augenstiele mit Fortsatz. Seitenränder des Telson proximal und distal mit Dornen besetzt.

A. Innere Uropoden mit 3 oder 4 Dornen am Innenrande. 9. *H. waitei* Tatt. 1927.

(Hierher gehört wahrscheinlich: 10. *H. odontops* Walker.)

B. Innere Uropoden mit 11 Dornen am Innenrande. 11. *H. zeylanica* Tatt. 1922.

6. Unterfamilie Mysidellinae H. J. Hansen 1910.

Gattung *Mysidella* G. O. Sars 1871.

I. Augen wohlentwickelt. 1. *M. typica* G. O. Sars 1871.

II. Augen rudimentär, dick spindelförmig, distal etwas zugespitzt, ohne Pigment und Sehelemente. 2. *M. typhlops* G. O. Sars 1871.

II. Unterordnung Euphausiacea Boas 1883.

Textfig. 214 und 215.

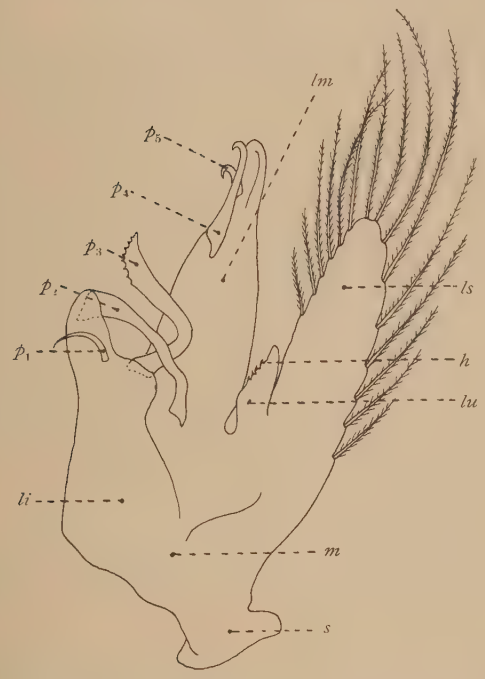
Für die oft schwierige Systematik der Euphausiden ist der Bau des männlichen Copulationsorgans von großer Bedeutung. H. J. Hansen hat zuerst auf dieses Hilfsmittel aufmerksam gemacht und in trefflicher, übersichtlicher Weise die in Frage kommenden Teile des genannten Organes gesondert und bezeichnet ([64], S. 78—80). Es sei mir gestattet, als Einführung in die nachfolgende Systematik zwei wichtige Zeichnungen Hansens zu kopieren und die Benennung beizufügen.

Textfig. 214 ([64], Pl. XII, Fig. 3a.)

s Stiel (stalk)
m Hauptplatte (main plate)
li Innenlappen (inner lobe)
lm Mittellappen (median lobe)
ls Borstentragender Lappen (setiferous lobe)
lu Hilfslappen (auxiliary lobe), bei *h* oft mit stark gekrümmten Verbindungshäkchen (coupling hooks).

Textfig. 215 ([64], Pl. XIV, Fig. 4e.)

*p*1 Dornenförmiger Fortsatz (spine-shaped process)
*p*2 Endfortsatz (terminal process)
*p*3 Proximalfortsatz (proximal process)
*p*4 Seitenfortsatz (lateral process)
*p*5 Nebenfortsatz (additional process); manchmal können 2 solche Nebenfortsätze vorhanden sein.



Textfig. 214. *Thysanopoda tricuspidata* MILNE-EDW. Endopod vom 1. linken Pleopoden mit männlichem Kopulationsorgan. (Nach HANSEN.) Vergr. 27 : 1.

Textfig. 215. *Euphausia pseudogibba* ORTM. Innere Hälfte des männlichen linken Kopulationsorgans. (Nach HANSEN.) *f* Fuß (foot), *h* Ferse (heel) vom Endfortsatz (terminal process.) Vergr. 86 : 1.

I. Alle 8 Brustbeine wohlentwickelt.

I. Familie Bentheuphausidae COLOSI 1917.

Gattung *Bentheuphausia* G. O. SARS 1885.

II. Das letzte oder die letzten beiden Brustbeinpaare rudimentär.

II. Familie Euphausidae HOLT u. TATTERSALL 1905.

A. Alle vorhandenen Brustbeine nahezu gleich gestaltet.

a) Die letzen beiden Brustbeinpaare rudimentär.

1. Unterfamilie Euphausinae HOLT u. TATT. 1905.

α) Frontalplatte des Brustpanzers zugespitzt.

1. Gattung *Euphausia* DANA 1852.

β) Frontalplatte breit vorgezogen und quer abgestutzt.

2. Gattung *Pseudophausia* H. J. Hansen 1910.

b) Nur das letzte Beinpaar rudimentär.

2. Unterfamilie Thysopodinae Colosi 1917.

α) Endopod des vorletzten Beinpaares gleich den vorhergehenden.

1. Gattung *Thysanopoda* Milne-Edwards 1830.

β) Endopod des vorletzten Beinpaares besteht aus 2 langgestreckten Gliedern.

αα) 6. und 7. Brustbein haben beim ♀ keinen Exopoden.

2. Gattung *Nyctiphanes* G. O. Sars 1883.

ββ) 6. und 7. Brustbein haben bei beiden Geschlechtern einen wohlentwickelten Exopoden.

3. Gattung *Meganyctiphanes* Holt u. Tatt. 1905.

B. Brustbeine ungleich gestaltet, eines oder zwei der vorderen Paare verlängert. (Ausnahme bisweilen *Thysanoessa*, Form *Rhoda* Sim. (*Boreophausia* G. O. Sars). *Thysanoessa* ist aber kenntlich an folgenden Merkmalen: 1) Etwas längliche Augen, die häufig eingeschnürt sind. 2) Beim ♀ ist das 2. und 3. Glied des 1. Antennenstiels dünn, beim ♂ dicker und kürzer. 3) Der Endopod des 6. Brustbeins beim ♂ fehlend, beim ♀ ungegliedert oder zweigliedrig, 4) 7. Paar der Brustbeine ohne Endopod; der Exopod ist griffelförmig, kahl oder mit Endborsten. 5) Männliches Kopulationsorgan mit dünnem, gebogenem dornenförmigen Fortsatz p_1; alle übrigen Fortsätze entwickelt ohne die Additionalfortsätze.)

a) 2. oder 2. und 3. Brustbeinpaar verlängert. 1. Maxille mit äußerer Platte (Exognath).

3. Unterfamilie Nematoscelinae Holt u. Tattersall 1905.

α) 2. Brustbeinpaar verlängert.

αα) Die verlängerten Brustbeinpaare tragen am Ende ein Bündel straffer, stilettartiger Borsten.

1. Gattung *Nematoscelis* G. O. Sars 1883.

ββ) Die letzten 2 Glieder der verlängerten Brustbeine sind rundum gleichmäßig beborstet oder (s. Bemerkung zu B) die Beine sind gleich den nachfolgenden.

2. Gattung *Thysanoessa* Brandt 1851.

β) 2. und 3. Brustbeinpaar verlängert; die letzten 2 Glieder derselben rundum gleichmäßig beborstet.

3. Gattung *Tessarabrachion* H. J. Hansen 1911.

b) 3. Paar der Brustfüße verlängert. 1. Maxille ohne äußere Platte (Exognath).

4. Unterfamilie Stylocheirinae Colosi 1917.

α) Borsten des letzten und vorletzten Gliedes der verlängerten Brustbeine eine Scherenhand bildend.

1. Gattung *Stylocheiron* G. O. Sars 1883.

β) Borsten am Ende des verlängerten Brustbeines stilettartig, ein straffes Bündel bildend.

2. Gattung *Nematobrachion* CALMAN 1905.

(*Nematodactylus* CALMAN 1896.)

Gattung *Bentheuphausia* G. O. SARS 1885.

1. *B. amblyops* G. O. SARS 1885.

(*Thysanopoda amblyops* G. O. SARS 1883.)

Gattung *Euphausia* DANA 1852.

I. Mit 2 Paar Seitenzähnchen am Unterrande des Brustpanzers.

A. Läppchen am Vorderrande des Basalgliedes vom 1. Antennenstiele einfach oder zweiteilig gegabelt.

1. Läppchen zurückgebogen, beim ♂ einteilig, beim ♀ zweiteilig. Am 2. Stielgliede der inneren Antenne vorn beim ♀ innen ein Dorn, außen ein Höcker, beim ♂ ebenso oder innen und außen ein Dorn. 1. *E. recurva* H. J. HANSEN 1905.

2. Läppchen vorwärts gerichtet.

a) Läppchen fast gerade nach vorn gerichtet, auch sein Ausschnitt ist gerade nach vorn offen. 2. Antennenstielglied ohne Höckerchen und Dornen.

2. *E. mutica* H. J. HANSEN 1805.

b) Läppchen schief nach außen gestellt, mit scharf zugespitzten Zipfeln. 2. Antennenstielglied mit 2 Höckerchen.

3. *E. diomedeae* ORTMANN 1894.

c) Läppchen verhältnismäßig kurz, mit nach vorn gerichteten Gabelspitzen. 2. Antennenstielglied von außen mit 1 Dorn.

4. *E. brevis* H. J. HANSEN 1905.

B. Läppchen am Vorderrande des Basalgliedes vom 1. Antennenstiele mit mehreren Zähnen.

1. Außenwinkel des Läppchens mit verzweigtem Fortsatz. 2. Antennenstielglied mit 1 Dorn. Proximalfortsatz p_3 des männlichen Kopulationsorgans am Ende unregelmäßig gezähnelt.

5. *E. krohnii* BRANDT 1851 (HANSEN 1911).
(*E. pellucida* DANA 1852.)
(*E. mülleri* CLAUS 1863.)
(*Thysanopoda bidentata* G. O. SARS 1882.)

2. Außenwinkel des Läppchens ohne verzweigten Fortsatz.

a) 2. Antennenstielglied mit 2 Dornen, der innere oft gegabelt. Endfortsatz p_2 schlank zugespitzt, mit seitlicher Borste.

6. *E. eximia* H. J. HANSEN 1911.

b) 2. Antennenstielglied mit rudimentären Höckerchen oder kahl. Endfortsatz p_2 dreizähnig.

7. *E. americana* H. J. HANSEN 1911.

II. Mit 1 Paar (selten ohne) Seitenzähnchen am Unterrande des Brustpanzers.

A. Ohne Rückenfortsatz am 3.—5. Abdomensegment.

1. Mit Fortsatz am Vorderrande des Basalgliedes vom 1. Antennenstiele.

a) 2. Glied vom 1. Antennenstiel mit Läppchen; letzteres ist beim ♀ lang, kegelförmig, beim ♂ eine kürzere viereckige Platte. Rostrum wenig vorgezogen, oft stumpf gerundet (glacialis) oder breit zugespitzt. Augen groß. Läppchen des 1. Antennenstielgliedes mit zweilappigem, stark gewölbtem Fortsatz, Teillläppchen gerundet. Brustpanzer beim ♀ und jungen ♂ mit 1 Randdorn, dieser oft gerundet; bei älteren ♂ zeigt sich nur noch eine flache Ausbiegung.

8. *E. superba* Dana 1852.
(*E. murrayi* G. O. Sars 1883 u. 1885.)
(*E. antarctica* G. O. Sars 1883 u. 1885.)
(*E. glacialis* Hodgson 1902.)
(*E. australis* Hodgson 1902.)

b) 2. Glied vom 1. Antennenstiel ohne Läppchen.

aa) Rostrum spitz vorgezogen.

α) Basalglied des 1. Antennenstiels so lang wie das 2. und 3. zusammen; am Vorderrande trägt es ein breitgerundetes Läppchen,

9. *E. patachonica* Colosi 1917.

β) Läppchen am Vorderrande des 1. Antennenstielgliedes 1—2 zackig, äußere Zacke nur 1/2 so groß wie die innere, beide etwas nach außen gewendet. Vorderrand des 2. Antennenstielgliedes manchmal innen mit kurzem, dreieckigem Zahn.

10. *E. similis* G. O. Sars 1885,
var. *crassirostris* H. J. Hansen 1910.
(Var. *armata* H. J. Hansen trägt auf dem Rücken des 3. Abdomensegments einen seitlich zusammengedrückten, zugespitzten Fortsatz. Bei var. *lobata* Zimmer ist dieser Fortsatz zipfelförmig gerundet).

bb) Rostrum wenig vorgezogen.

α) Seitenfortsatz *p*4 mit Seitenhäkchen auf der konvexen Seite des Endhakens.

αα) Mit Nebenfortsatz *p*5 unter *p*4; *p*5 ist gegabelt, scharf gekrümmt. 1. Glied des 1. Antennenstiels mit Läppchen; dieses ist nach dem Vorderrande verjüngt, aber nicht zugespitzt.

11. *E. uncinata* Colosi 1917.

ββ) Ohne Nebenfortsatz *p*5.

m1) Läppchen am 1. Antennenstielgliede ganz rudimentär; es ist als sehr kleines Dreieck erst dann wahrnehmbar, wenn man von oben beobachtet und das nächste Glied abwärts biegt. *p*2 und *p*3 distal fast gleich weit vorragend; sie erreichen aber die Länge des Mittellappens *lm* nicht.

12. *E. frigida* H. J. Hansen 1911.

m2) Läppchen am 1. Antennenstielglied deutlich sichtbar, kurz dreieckig, nicht zweispitzig, vor- und aufwärts gerichtet. *p*2 ragt weit über *p*3, sogar über *lm* hinaus.

13. *E. lucens* H. J. Hansen 1905.
(*E. splendens* Dana.)
(„ „ G. O. Sars 1885, partim.)

m3) Läppchen sehr deutlich, nicht dreieckig, sondern eine vorn mäßig breit gerundete Platte bildend, mehr horizontal gerichtet. *p2* überragt ebenfalls den Mittellappen *lm*.

14. *E. vallentini* Stebbing 1900.
(Var. ohne Fortsatz auf dem 3. Abdomensegment, vergl. Nr. 21).

β) Seitenfortsatz *p4* ohne Seitenhäkchen. Augen sehr groß. Rostrum sehr kurz und stumpf, nicht die Basis der Augenstiele bedeckend. Basalglied des 1. Antennenstiels am Vorderrande innen mit kurzem, dreieckigem, etwas nach außen geneigtem Zähnchen besetzt; von der Seite gesehen, erscheint dieses Zähnchen etwas nach oben gerichtet.

15. *E. pacifica* H. J. Hansen 1911.

2. Ohne Fortsatz am Vorderrande des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel.

a) 2. Glied des 1. Antennenstiels mit Läppchen. Augen klein, Querdurchmesser der Cornea $^1/_3$ der vorderen Brustpanzerbreite. Rostrum scharf vorgezogen. Präanaldorn eigenartig hakig gebogen. Proximalfortsatz *p3* am Ende mit 4 Zähnen, denen sich ein größerer Haken gegenüberstellt; letzterer ist am Ende gegabelt und trägt ein Seitendörnchen. Seitenfortsatz *p4* mit Nebenhäkchen an der konvexen Seite.

16. *E. tenera* H. J. Hansen 1905.
(*E. gracilis* G. O. Sars 1885, nicht *E. gracilis* Dana.)

b) 2. Glied des 1. Antennenstiels ohne Läppchen. Augen groß, Querdurchmesser der Cornea über $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite. Proximalfortsatz *p3* am Ende zu 2 Flügeln verbreitert, die propellerartig gebogen sind. An der Trennungsstelle der Flügel noch 1 Dörnchen. In der Einbuchtung zwischen beiden Flügeln feine Zähnchen. *p4* mit 1 feinen Nebenhäkchen an der konvexen Seite der Endkrümmung.

17. *E. crystallorophias* Holt u. Tatt. 1906.

B. Mit hervorragendem, scharfem Rückenfortsatz am Hinterrande des 3. Abdomensegments.

1) 4. und 5. Abdomensegment ohne hervorragenden, scharfen Rückenfortsatz am Hinterrande, höchstens mit kleinen Zähnchen oder Höckerchen.

a) Basalglied vom 1. Antennenstiele mit Fortsatz am Vorderrande.

aa) 2. Glied vom 1. Antennenstiele mit Fortsatz am Vorderrande.

α) Frontalplatte sehr kurz, vorn einen ganz stumpfen Winkel bildend. Rostrum fehlt. 1. Antennenstielglied vorn mit sehr erhabenem, aufwärts und vorwärts und etwas auswärts gerichteten Läppchen, dessen Ende mehr oder weniger gespalten ist. 2. Antennenstielglied am äußeren distalen Winkel mit sehr breiter, beweglicher, gebogener Lamelle, die nahezu die Hälfte der Oberfläche und ein gutes Teil der Außenfläche des 3. Gliedes bedeckt.

18. *E. lamelligera* H. J. Hansen 1911.

β) Frontalplatte vorgezogen, Rostrum spitz.

αα) Augen klein, Querdurchmesser der Cornea nicht $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite. Basalglied des 1. Antennenstiels vorn oben mit dreieckigem

Läppchen, dessen Spitze etwas nach außen gewendet ist. 2. Glied vom 1. Antennenstiel am Innenwinkel des Vorderrandes schmal viereckig vorgestreckt. Endfortsatz *p*2 mit sehr breiter Basis. *lm* sehr verlängert, mit kegelförmigem *p*4 in der Mitte und einem fingerförmigen *p*5 in der Nähe des distalen Endes. 19. *E. messanensis* Colosi 1916.

ββ) Augen groß, Querdurchmesser der Cornea länger als $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite. Basalglied des 1. Antennenstiels vorn-oben mit dreieckigem Läppchen, dessen Spitze plötzlich stark nach außen gebogen ist. 2. Glied vom 1. Antennenstiel zu einem kurzen Läppchen vorgezogen, das den basalen Teil des 3. Gliedes, mit Ausnahme des äußeren Randes, bedeckt. *lm* breit, mit schief abgestutztem, spitzem Ende, mit einem kurzen, spitzen *p*5 unterhalb des Seitenfortsatzes *p*4 und einem feinen Zähnchen (rudimentärem Nebenfortsatz *p*6) neben der Biegung des *p*4. 20. *E. gibboides* Ortmann 1893.

bb) 2. Glied vom 1. Antennenstiele am Vorderrande ohne Fortsatz, höchstens mit einem kleinen Zahn am Innenwinkel.

α) Augen groß, Querdurchmesser der Cornea länger als $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite.

αα) Basalglied des 1. Antennenstiels vorn mit einfachem, gerundetem Läppchen. Der dünne Rückenfortsatz vom 3. Abdomensegment ist meist sichtbar, bisweilen aber abgebrochen, in seltenen Fällen fehlend. 21. *E. vallentini* Stebbing 1900.
(Vgl. Nr. 14.)

ββ) Basalglied des 1. Antennenstiels vorn mit gespaltenem, zweispitzigem Läppchen.

m_1) Rostrum sehr kurz, stumpf. Augen groß. Präanaldorn fehlt. Mittellappen *lm* distal verjüngt, schmal gerundet, mit kleinem *p*5 unter dem Ende. 22. *E. mucronata* G. O. Sars 1885.

m_2) Rostrum spitz vorgezogen. Augen mittelgroß; Querdurchmesser der Cornea etwa $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite. Mit Präanaldorn. *lm* distal breit gerundet, ohne *p*5.

n_1) 3. Abdomensegment hinten oben mit zusammengedrücktem, spitzem Rückenfortsatz. 23a. *E. similis* var. *armata* H. J. Hansen 1911.

n_2) 3. Abdomensegment hinten oben mit gerundetem, zipfelförmigem Rückenfortsatz. (Jedenfalls nur eine Jugendform von 23a; zwischen 23a und b finden sich Uebergänge. Vgl. Nr. 10. 23b. *E. similis* var. *lobata* Zimmer 1914.

β) Augen klein; Querdurchmesser der Cornea deutlich kürzer als $^1/_2$ der vorderen Brustpanzerbreite. (*gibba*-Gruppe.)

αα) Endfortsatz *p*2 kurz, breit kegelförmig, mit langer schmaler Ferse *h*. *p*3 fast 5mal so lang wie *p*2, stark, spitz, *p*2 weit überragend. *lm* kurz, breit gerundet, am äußeren Winkel in einen eigentümlichen dünnhäutigen Finger auslaufend. 24. *E. gibba* G. O. Sars 1885.

ββ) *p*2 langgestreckt, sein Ende zweiteilig. *p*3 überragt *p*2 nur wenig.

m_1) *lm* mit verschmälertem, gerundetem Endteil.

n_1) *p*4 an der konvexen Seite der Endkrümmung mit 3 scharfen Nebenzähnen. 25. *E. paragibba* H. J. Hansen 1910.

n_2) *p*4 unbewehrt. 26. *E. pseudogibba* Ortmann 1893.

m_2) Endteil des Mittellappens *lm* nicht verschmälert, breit gerundet. *p*3 mit länglicher Endplatte, deren Endränder fein gesägt sind. *p*4 unbewehrt. 27. *E. hemigibba* H. J. Hansen 1910.

b) Basalglied vom 1. Antennenstiele ohne Fortsatz am Vorderrande.

aa) 2. Glied vom 1. Antennenstiele ohne Fortsatz. Rostrum sehr scharf. 28. *E. sibogae* H. J. Hansen 1908.

bb) 2. Glied vom 1. Antennenstiel mit ohrförmigem, gerundetem Fortsatz am distalen oberen äußeren Winkel. Rostrum sehr kurz, breit zugespitzt, breiter als lang. *p*4 scharf gebogen und an der konvexen Seite der Biegungsstelle mit 1—3 Seitendornen. 29. *E. distinguenda* H. J. Hansen 1911.

2) 4. und 5. Abdomensegment mit deutlichem, scharfem Rückenfortsatz in der Mitte des Hinterrandes.

a) Brustpanzer mit scharfem Hepaticaldorn hinter den Supraorbitaldornen. Unterrand des Brustpanzers mit 2 übereinander stehenden Zähnen hinter der Mitte. Basalglied des 1. Antennenstiels am oberen Vorderrande mit zweizipfeligem Läppchen. 30. *E. hanseni* Zimmer 1915.

b) Brustpanzer ohne Hepaticaldorn, an seiner Stelle höchstens ein länglicher Höcker.

aa) Telson mit 2 Paar Rückenzähnchen. Der Hinterrand des 3.—5. Abdomensegments besitzt nur die großen Mittelfortsätze. Endfortsatz *p*2 einfach zugespitzt. *lm* mit breitem Ende. 31. *E. triacantha* Holt u. Tattersall 1906.

bb) Telson mit 5—6 Paar Rückenzähnchen (bei erwachsenen Tieren!).

α) 1. Glied des 1. Antennenstiels am Vorderrande mit vielzähnigem Läppchen, letzteres ist nicht schmaler als die Basis des 2. Stielgliedes. 32. *E. spinifera* G. O. Sars 1883 und 1885.

β) 1. Glied des 1. Antennenstiels mit einem Läppchen, das schmaler ist als die Basis des 2. Stielgliedes; es endigt distal mit 2 größeren Zipfeln, von denen der innere noch ein kleines Nebenzipfelchen trägt. Der Hinterrand des 3.—5. Abdomensegments zeigt außer den großen Mittelfortsätzen noch kleine Seitenzähne. Endfortsatz *p*2 am Ende gegabelt; *lm* mit schmal gerundetem Ende. 33. *E. longirostris* H. J. Hansen 1908.

Gattung *Pseudeuphausia* H. J. Hansen 1910.

1. *Ps. latifrons* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*Euphausia latifrons* G. O. Sars 1883 und 1885.)

Gattung *Thysanopoda* H. Milne-Edwards 1830.

I. Brustpanzer ohne deutliche Cervicalgrube. 1. Maxille mit mäßig großem bis sehr großem „Pseudexopod", von dem wenigstens beinahe die Hälfte über den Rand des 3. Gliedes hinausragt. Das 4. Glied, der Palpus, ist meist mäßig lang und überragt etwas das 3. Glied. 6. Abdomensegment länger als das 5.

A. Brustpanzer bei erwachsenen Tieren mit 1 Zahn am unteren Rande oder nahe an demselben, weit nach hinten gelegen.

1. Der Brustpanzer trägt außer dem hinteren noch einen vorderen Zahn am Unterrande. Vorderteil des Brustpanzers mit scharfem, vorwärts gerichtetem Dorn.

1. *Th. tricuspidata* M.-Edw. 1830.

2. Brustpanzer nur mit hinterem Seitenzahn, ohne Rückendorn, nur mit mäßig erhobenem Kamm.

a) Frontalplatte nebst Rostrum spitzwinklig vorgezogen, fast bis an das Ende vom Basalgliede des 1. Antennenstiels reichend. Rostrum mit kleinen Rückenzähnchen.

2. *Th. cristata* G. O. Sars 1883 und 1885.
(*Th. biproducta* Ortmann 1893.)

b) Frontalplatte breit stumpfwinklig vorgezogen, mit kurzem, spitzem Rostrum. Basalglied des 1. Antennenstiels am Vorderrande mit kissenartigem, geradem Wulst, der nach vorn außen in eine scharfe Spitze ausläuft. 2. Stielglied mit schräg nach außen gerichtetem, scharf zugespitztem Läppchen. Die Antennenschuppe reicht bis Mitte des 3. Stielgliedes. Alle Fortsätze des männlichen Kopulationsorgans einfach zugespitzt.

3. *Th. monacantha* Ortmann 1893.
(*Th. agassizi* Ortm. 1894.)
(*Th. lateralis* H. J. Hansen 1905.)
(*Th. ctenophora* Illig 1908.)

c) Rostrum stumpf gerundet.

α) Basalglied des 1. Antennenstiels vorn oben mit kissenartigem Läppchen, dessen Vorderrand konkav ist; es bedeckt die Hälfte des 2. Gliedes. Die Antennenschuppe reicht bis Mitte des 3. Stielgliedes. Innenlappen *li* ohne *p*1. *p*2 einfach zugespitzt. *p*3 an der Basis einfach gerundet.

4. *Th. aequalis* H. J. Hansen 1905.
(Hierzu var. *latifrons* Colosi 1916, mit breiterem Läppchen des 1. Gliedes.)

β) Basalglied des 1. Antennenstiels mit Läppchen, welches nur $^1/_3$ der Länge und $^1/_2$ der Breite vom 2. Stielglied nach innen zu bedeckt. Die Antennenschuppe

überragt kaum das 2. Stielglied. *li* mit *p*1. *p*2 am distalen Außenrande gesägt. *p*3 an der Basis nach außen mit fersenartiger Ecke.

5. *Th. obtusifrons* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*Th. vulgaris* H. J. Hansen 1905.)

B. Brustpanzer bei reifen Tieren ohne Zahn am unteren Seitenrande.

1. Basalglied des 1. Antennenstiels vorn-oben mit kammförmigem Läppchen.

6. *Th. pectinata* Ortmann 1893.
(*Parathysanopoda foliifera* Illig 1909.)

2. Basalglied des 1. Antennenstiels vorn-oben mit kissenartigem, beborstetem Wulst, der an der inneren Seite einen spitzen Zapfen nach vorn und etwas auswärts streckt.

a) *p*2 ist am Ende schirmartig eingebogen und gezähnelt; er überragt *p*3 etwas. (S. Hansen 1910 [64], S. 85.) 7. *Th. microphthalma* G. O. Sars 1885.
(*Th. distinguenda* H. J. Hansen 1905.)

b) *p*2 ist einfach zugespitzt, viel kürzer als *p*3. 2. Antennenstielglied mit Läppchen an der inneren Hälfte des Vorderrandes. (S. Hansen [64], S. 85.)

8. *Th. acutifrons* Holt u. Tatt. 1905.

c) *p*2 ist am Ende rund, löffelförmig, wenig kürzer als *p*3. (S. Hansen [64]. S. 85.)

9. *Th. orientalis* H. J. Hansen 1910.

II. Brustpanzer mit wohlentwickelter Cervicalgrube. 1. Maxille mit etwas kleinem „Pseudexopod", der den äußeren Rand des 3. Gliedes kaum überragt. Das 4. Glied, der Palpus, ist sehr lang. 6. Abdomensegment kürzer als das 5.

A. Mit aufrechtstehendem Hörnchen auf dem Rostrum.

10. *Th. cornuta* Illig 1905.
(*Th. insignis* H. J. Hansen 1905.)

B. Mit abwärts gebogenem Rostrum. 11. *Th. egregia* H. J. Hansen 1905,
(*Th. megalops* Illig 1911?)

Gattung *Nyctiphanes* G. O. Sars 1883.

I. Lobus am Vorderende des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel mäßig groß, breiter als lang, dreieckig; sein spitzes Ende liegt über dem Innenrande des Antennenstiels.

A. ♂: 2. Glied des 1. Antennenstiels mit niedriger, länglicher Platte ohne Fortsätze. 3. Glied des 1. Antennenstiels an der inneren Seite mit einer geschlossenen Reihe von 3—5 kräftigen Borsten. *lm* überragt das Ende von *p*4.

♀: 2. Glied des 1. Antennenstiels mit mäßig großer, länglicher Platte, die vorn in einem Dorn endigt; sie ist häufig am oberen Rande geteilt, kammartig.

1. *N. couchi* Bell 1853.
(*Thysanopoda couchi* Bell 1853.)
(*N. couchi* Norman 1892.)
(*N. latifrons* Illig 1908.)

B. ♂: 2. Glied des 1. Antennenstiels an der Innenseite des Vorderrandes ohne Platte. 3. Glied des 1. Antennenstiels an der Innenseite ebenfalls mit Borstenreihe. *lm* reicht kaum bis zur Mitte von *p*4.

♀: 2. Glied des 1. Antennenstiels oben an der Innenseite des Vorderrandes mit kleinem oder ganz rudimentärem Dorn, aber ohne Platte.

2. *N. capensis* H. J. Hansen 1911.
(*N. africana* Zimmer 1912.)

C. ♂: 2. Glied des 1. Antennenstiels oben an der Innenseite des Vorderrandes mit aufgerichteter Platte. 3. Glied des 1. Antennenstiels ohne Borsten, aber mit kleinen Härchen längs des Innenrandes. *lm* erreicht knapp das Ende von *p4*.

♀: 2. Glied des 1. Antennenstiels oben an der Innenseite des Vorderrandes mit kleinem Dorn, aber ohne Platte. 3. *N. australis* G. O. Sars 1883 u. 1885.

II. Lobus am Vorderrande des Basalgliedes vom 1. Antennenstiel groß, deutlich länger als breit, nicht dreieckig, mit dem kurzen, spitzen Ende nach außen gerichtet.

♂: 2. Glied des 1. Antennenstiels oben an der Innenseite des Vorderrandes mit kleiner gezähnter, manchmal gegabelter Platte. 3. Glied des 1. Antennenstiels am Innenrande mit einer Gruppe steifer Borsten nahe der Mitte. *lm* sehr verkürzt, überragt nicht die Basis von *p4*.

♀: 2. Glied des 1. Antennenstiels oben an der Innenseite des Vorderrandes mit schiefem Zahn oder Dorn. 4. *N. simplex* H. J. Hansen 1911.

Gattung *Meganyctiphanes* Holt u. Tattersall 1905.

I. Innenlappen *li* des männlichen Kopulationsorgans ohne Nebenfortsätze. *p1* einfach. *lm* mit 4 kleinen Nebenfortsätzen, distal von der Ansatzstelle von *p4* gelegen. Thelycum des ♀ besteht aus 3 Loben, 2 seitlichen und einem mittleren, alle 3 nahezu gleich groß, birnenförmig, vorn zugespitzt, Seitenränder stark konvex. 1. *M. norvegica* M. Sars 1856.
(*Thysanopoda norvegica* M. Sars 1856.)
(„ *nana* M. Sars 1863.)
(*Euphausia intermedia* Riggio 1904.)
(„ *lanei* Holt u. Tatt. 1905.)

II. *li* mit 2 Nebenfortsätzen. *p1* mit einer Reihe sehr kleiner Borsten und nahe dem Ende mit 2 etwas größeren Borsten. *lm* mit großem, hakigem Nebenfortsatz proximal von *p4* und 2 kleinen Nebenfortsätzen nahe dem distalen Ende von *lm*. Thelycum des ♀ mit kleinem Mittellobus; dieser ist schmal und sitzt nur zwischen den vorderen Teilen der Seitenloben. 2. *M. calmani* Colosi 1918.

Gattung *Nematoscelis* G. O. Sars.

(Vgl. Hansen 1910 und 1911.)

I. Das verlängerte 2. Paar der Brustbeine am letzten und vorletzten Gliede mit langen Dornen. 3.—5. Beinpaar mit vollständiger Gliederzahl; deshalb ragen 3 Glieder über das „Knie" hinaus. 1. Maxille mit wohlentwickeltem Pseudopod.

A. ♀ mit sehr langem, dünnem Rostrum, ♂ ohne Rostrum. *p2* mit gesägtem, dichtzähnigem Außenrand (etwa 44 Zähne); der gesägte Teil ist beträchtlich länger als die Hälfte des ganzen Randes. *p3* reicht bis zur Mitte des gesägten Teiles von *p2*; sein Außenrand ist distal fast zur Hälfte gesägt. 1. *N. megalops* G. O. Sars 1883 u. 1885.

B. ♀ mit mäßig langem Rostrum, ♂ teils mit ähnlichem, teils mit kürzerem Rostrum. *p*2 mit gesägtem, weitzähnigem Außenrand (etwa 27 Zähne); der gezähnte Teil ist wenig länger als die Hälfte des ganzen Randes. *p*3 reicht bis weit über die Mitte des gesägten Teiles von *p*2; sein Außenrand ist distal viel weniger als zur Hälfte gesägt.

2. *N. difficilis* H. J. Hansen 1911.

II. Das verlängerte 2. Paar der Brustbeine nur am letzten Gliede mit langen Dornen besetzt. 3. und 4. Brustbein nur mit 2 Gliedern über das „Knie" hinaus. 5. und 6. Brustbein nur mit 1 Glied über das „Knie" hinaus. 1. Maxille ohne Pseudexopod.

A. *p*1 und *p*2 wenigstens über halb so lang wie *p*3; der distale äußere Rand desselben nicht gesägt.

1. *p*3 dünn, spitz, durchscheinend, nicht länger oder ein wenig kürzer als *p*2, welcher *p*1 beträchtlich überragt. (Augen etwas kleiner als bei *N. microps*.)

3. *N. atlantica* H. J. Hansen 1910.

2. *p*3 mäßig dick, stumpf, im allgemeinen undurchsichtig, beträchtlich länger als *p*2. Letzterer ist kürzer als *p*1.

4. *N. microps* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*N. rostrata* G. O. Sars 1883 u. 1885.)

B. *p*1 und *p*2 einige Male kürzer als *p*3; der äußere Rand desselben ist nach dem Ende zu gesägt.

1. Unterer Teil der Augen nicht schmäler als der obere. *p*2 kurz, aber doch länger als der basale Durchmesser von *p*3. Beim ♂ ist der proximale Teil der unteren Geißel der inneren Antenne eigentümlich gebogen.

5. *N. gracilis* H. J. Hansen 1910.

2. Unterer Teil der Augen schmäler als der obere. *p*2 sehr kurz, meist etwa so lang wie der basale Durchmesser von *p*3.

6. *N. tenella* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*N. mantis* Chun 1896.)

Gattung *Thysanoessa* Brandt 1851.

(Vgl. Hansen 1911 [67].)

I. 3. oder 4. Abdomensegment mit zusammengedrücktem Rückenfortsatz am Hinterrande.

A. 3. Abdomensegment mit Rückenfortsatz am Ende eines kräftigen Rückenkiels; kleine Fortsätze oder Zähnchen an den 3 folgenden Segmenten. Augen beträchtlich höher als breit mit Quereinschnürung. Seitenrand des Brustpanzers in der Mitte mit Zähnchen. 2. Brustbeinpaar verlängert und kräftig.

1. *Th. longipes* Brandt 1851.

B. 3. Abdomensegment ohne Fortsatz am Rückenkiel. 4. Abdomensegment mit Rückenfortsatz; an den folgenden 2 Segmenten kleinere Fortsätze. Augen wenig höher als breit, ohne Einschnürung. Seitenrand des Brustpanzers ohne Zähnchen. 2. Paar der Brustbeine wenig länger und nur etwas kräftiger als das 3.

2. *Th. spinifera* Holmes 1900.

II. 3. und 4. Abdomensegment ohne Rückenfortsatz.

A. Seitenrand des Brustpanzers ohne Zähnchen.

1. 6. Abdomensegment viel kürzer als die Summe der 2 vorhergehenden Glieder, mit kräftigem Dorn am oberen distalen Ende. Mäßig große, etwas kräftige Tiere.

3. *Th. inermis* Kröyer (Hansen 1911).
(*Thysanopoda inermis* Kröyer 1849.)
(„ *neglecta* Kröyer 1849.)
(*Rhoda* oder *Boreophausia inermis* Kröyer.)
(*Euphausia inermis* G. O. Sars 1882.)
(*Thysanopoda borealis* G. O. Sars 1882.)
(*Thysanocssa neglecta* Hansen 1887.)

2. 6. Abdomensegment verlängert, beinahe oder völlig so lang wie die Summe der 2 vorangehenden Glieder, ohne Dorn am distalen Ende. Schlanke und ziemlich kleine Tiere.

4. *Th. longicaudata* Kröyer.
(*Thysanopoda longicaudata* Kr. 1849.)
(*Thysanoessa tenera* G. O. Sars 1882.)
(„ *longicaudata* Hansen 1887.)

B. Seitenrand des Brustpanzers mit 1 Zähnchen. Ohne Dorn am oberen distalen Ende des 6. Abdomensegments.

1. Zähnchen vor der Mitte des Seitenrandes vom Brustpanzer. Augen nahezu rund, ohne Einschnürung. 2. Paar der Brustbeine nicht verlängert, wie das 3. geformt.

5. *Th. raschii* M. Sars 1863.
(*Euphausia raschii* G. O. Sars 1882.)
(*Rhoda raschii* Zimmer 1909.)

2. Zähnchen deutlich hinter der Mitte des Seitenrandes vom Brustpanzer. Augen deutlich höher als breit, mit Einschnürung. 2. Paar der Brustbeine verlängert, abweichend vom 3. Paar.

a) 6. Abdomensegment mindestens etwas, im allgemeinen beträchtlich kürzer als die Summe der 2 vorangehenden Glieder.

α) Borsten längs des Unterrandes vom 5. und 6. Gliede der 3.—5. Brustbeine dünn, nicht bewimpert, viel kürzer als die Endborsten des 7. Gliedes. *p*2 nach dem abgestutzten Ende zu nicht verbreitert. *p*3 mit etwa gleicher Breite von der Mitte bis zum schief abgestutzten Ende; sein sehr kurzer Endteil ist etwas nach außen gebogen und am innern Frontwinkel in einen Zahn ausgezogen.

6. *Th. parva* H. J. Hansen 1905.

β) Borsten längs des Unterrandes vom 5. und 6. Gliede der 3.—5. Brustbeine kräftig, deutlich bewimpert, so lang oder noch länger als die Endborsten des 7. Gliedes. *p*2 nach dem Endrande etwas verbreitert; letzterer ist schwach konvex und fein gesägt; der innere distale Winkel ist stumpf gerundet, der äußere scharf vorgezogen. *p*3 mit breiter, dreieckiger, flügelartiger Erweiterung, die den größeren Teil der distalen Hälfte des Außenrandes einnimmt. Der Vorderrand dieser Erweiterung und der distale Rest des Außenrandes von *p*3 sind fein gesägt.

7. *Th. gregaria* G. O. Sars 1883 u. 1885.

b) 6. Abdomensegment beinahe oder völlig so lang wie die Summe der 2 vorhergehenden Glieder.

α) Obere Geißel der 1. Antenne etwas oder beträchtlich länger als die Summe der 2 distalen Stielglieder. *p*2 am Ende nach innen zu etwas verbreitert; der Frontrand ist etwas konvex und fein gesägt. *p*3 am Ende etwas nach innen gebogen und verbreitert, Frontrand gesägt. Ziemlich kleine Formen.

8. *Th. vicina* H. J. Hansen 1911.

β) Obere Geißel der 1. Antenne etwas kürzer als die Summe der 2 distalen Stielglieder. *p*2 distal nach beiden Seiten hin verbreitert, besonders nach außen. Der Frontrand ist lang, schief, deutlich konkav, ohne Sägezähnchen. Der frontale Innenteil ist ein vorgestreckter, breitgerundeter Lappen; der Außenteil ist dreieckig, schmal gerundet. *p*3 mit kurzem, scharf gebogenem Endteil. Tiere von beträchtlicher Größe. ♂ manchmal ohne Zähnchen am Seitenrande des Brustpanzers. 9. *Th. macrura* G. O. Sars 1883 u. 1885.

Gattung *Tessarabrachion* H. J. Hansen 1911.

1. *T. oculatum* H. J. Hansen 1911 u. 1915,

Gattung *Stylocheiron* G. O. Sars 1883 u. 1885.

I. Vorletztes Glied der verlängerten 3. Brustbeines nur mit Seitenborsten; sein Carpus am distalen Ende mit Höcker und Dorn.

A. Höcker und Dorn am Carpus des verlängerten Beines wenig länger als $^1/_4$ des Propodus. *p*2 mit feinzähnigem, distalem Rande nnd einem Kamm von 4—5 größeren Zähnen an der inneren distalen Ecke.

1. *St. carinatum* G. O. Sars 1883 u. 1885.

B. Höcker und Dorn am Carpus des verlängerten Beines zusammen so lang wie die Hälfte des Propodus. *p*2 mit feinzähnigem, distalem Rande und einem kurzen, feinzähnigen Kamm an der inneren distalen Ecke.

2. *St. armatum* Colosi 1917.

II. Vorletztes Glied des verlängerten 3. Brustbeines mit sehr langem, distal gekrümmtem Dorn (daneben noch 2 kürzere), so daß mit dem kräftigen Enddorn des letzten Gliedes scheinbar eine Schere gebildet wird.

A. 6. Abdomensegment kurz, $^2/_3$ so lang wie die Summe des 4. und 5. Segments.

1. Antennenschuppe lang; ihre Länge : Breite = 10 : 1.

a) Oberer Teil des Auges so breit wie der untere, bei großen ♀ sogar breiter. Oberer Teil des Auges mit mehr als 6 Kristallkegeln. Schuppe lang, Länge : Breite = 13 : 1. *p*2 am Ende löffelförmig, Endrand mit 6 feinen Sägezähnchen.

3. *St. longicorne* G. O. Sars 1883 u. 1885.

b) oberer Teil des Auges schmaler als der untere.

α) Augen sehr schmal, namentlich der obere Teil; er zeigt, von der Seite gesehen, nur 2 Facetten. Schuppe 12mal so lang wie breit; der den Randdorn überragende

Endlappen ist sehr lang, etwa 2mal so lang wie seine Basisbreite. p_2 am Ende innen gerundet, außen mit Ecke.

4. *St. microphthalma* H. J. Hansen 1910

β) Augen mittelgroß, oberer Teil mäßig verschmälert.

αα) Oberer Teil der Augen mit 3 Kristallkegeln. Schuppenlänge : -breite = 10 : 1

5. *St. suhmii* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*St. mastigophorum* Chun 1896.)

ββ) Oberer Teil der Augen mit 4—5 Kristallkegeln. Schuppenlänge : -breite = 13 bis 14 : 1; ihr Endlappen so lang oder etwas länger als breit. p_2 am Endrande innen gerundet, außen mit 2—3 Sägezähnchen.

6. *St. affine* H. J. Hansen 1910.

2. Antennenschuppe kürzer, Länge : Breite = 7—8 : 1; ihr Endlappen lang, etwa 1 1/2mal so lang wie breit. Oberer Teil des Auges im Vergleich zum unteren sehr schmal; letzterer ist 2—3mal so breit wie der obere. p_2 am Ende schief abgestutzt, so daß der spitze Winkel nach innen gerichtet ist.

7. *St. insulare* H. J. Hansen 1910.

B. 6. Abdomensegment sehr verlängert, so lang wie die Summe vom 4. und 5. Segment.

8. *St. elongatum* G. O. Sars 1883 u. 1885.

III. Vorletztes Glied des verlängerten 3. Beinpaares mit wohlentwickeltem, unbeweglichem Finger, so daß mit dem letzten Gliede eine echte Schere entsteht.

A. Oberer Teil der Augen viel schmaler als der untere. 4. und 5. Abdomensegment mit Rückenzähnen am Hinterrande. p_2 sehr dick, am Ende gegabelt. p_4 so lang wie p_3.

9. *St. abbreviatum* G. O. Sars 1883 u. 1885.
(*St. chelifer* Chun 1896.)

B. Oberer Teil der Augen wenig schmaler als der untere. 4. und 5. Abdomensegment ohne Rückenzähne am Hinterrande. p_2 mäßig dick, am Ende schief abgeschnitten, mit scharfer Ecke nach außen; der Endrand mit 1 Zähnchen. p_4 kaum halb so lang wie p_3.

10. *St. maximum* H. J. Hansen 1908.

Anm: Noch ungeklärt ist die Zugehörigkeit von *St. orientale* Nakazawa 1910. Die Form des Auges und des verlängerten Brustbeines spricht für eine Einordnung in die Gattung *Nematobrachion*. Der Bau der Mandibeln und der 1. Antenne deutet auf die Gattung *Stylocheiron* hin. Leider ermöglichen Nakazawas Beschreibung und Zeichnungen keine genaue Diagnose.

Gattung *Nematobrachion* Calman 1905.

(Vergl. H. J. Hansen 1912 [72].)

I. Frontalplatte stumpf, ohne Rostrum. Bei Tieren über etwa 9 mm Länge zwischen Rostrum und Augenwurzel ein Zahn. Augen durch eine Furche quergeteilt; oberer Teil mehr als 2 mal so hoch wie der untere. 1. Stielglied der 1. Antenne ohne Fortsatz, 2. Stielglied mit

mäßig vorgezogenem, spitzem Winkel vorn oben. Ohne Rückendornen oder Fortsätze auf den Abdomensegmenten. p_3 eigenartig S-förmig gebogen.

1. *N. boopis* Calman 1905.
(*Nematodactylus boopis* Calman 1896.)

II. Frontalplatte zu einem dünnen Rostrum vorgezogen. Augen etwas eingeschnürt; oberer Teil nur etwas höher als der untere. 1. Stielglied der 1. Antenne mit langem Dorn am distalen Außenwinkel. 2. Stielglied mit sehr deutlichem Fortsatz am oberen äußeren Rande. 5. und 6. Abdomensegment mit deutlichen Rückenzähnen.

A. Der Fortsatz vom 2. Gliede des 1. Antennenstiels bildet in der proximalen Hälfte eine Platte; der distale Teil ist dornenförmig. 1. Maxille ohne Pseudopod. 3.—6. Abdomensegment mit einem einzelnen Rückendorn am Hinterrande: der Dorn des 3. Gliedes ist der längste. Das distale Drittel von p_2 verjüngt sich, von hinten gesehen, zu einem schmalen, stumpfen Ende.

2. *N. flexipes* Ortmann 1893 (Hansen 1912).
(*Stylocheiron flexipes* Ortmann 1893.)

B. Der Fortsatz vom 2. Gliede des 1. Antennenstiels bildet eine Platte, die zu einem scharfen Ende zugespitzt ist. 1. Maxille mit Pseudopod. 4. und 5. Abdomensegment je mit 3 scharfen Rückenzähnen am Hinterrande; die übrigen Segmente ohne Zähne. Das distale Drittel von p_2 ist, von hinten gesehen, sehr breit; der lange Endrand ist eingeschnitten.

3. *N. sexspinosus* H. J. Hansen 1911.

Literaturverzeichnis.

1) 1850. Dana, J. E., Conspectus crustaceorum, quae in orbis terrarum circumnavigatione, — lexit et descripsit. American J. Sci., 2. Ser., Vol. 9.

2) 1862. Sars, Michael, Bescrivelse over *Lophogaster typicus*. Universitetsprogram Christiania 1862.

3) 1863. — Om Slaegten *Thysanopoda* og dens norske Arter. Forh. Selsk. Christian. for 1863.

4) 1864. Sars, G. O., Beretning om en i Sommeren 1863 foretagen zoologisk Reise i Christiania Stift Christiania 1864.

5) 1868. Claus, C., Ueber die Gattung *Cynthia* als Geschlechtsform der Mysideengattung *Siriella*. Z. f. wiss. Zool., Bd. 18, Heft 2.

6) 1869. Sars, G. O., Nye Dybvandscrustaceer fra Lofoten. Forh. Selsk. Christian. for 1869.

7) 1870. — Monographi over de ved Norges Kyster forekommende Mysider. Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna, Heft 1. Christiania 1870.

8) 1876. — Nye Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Invertebrat fauna. I. Middelhavets Mysider. Arch. Naturv. Christian. 1876.

9) 1882. — Oversigt af Norges Crustaceer med foreløbige Bemaerkninger over de nye eller mindre bekjendte Arter. Forh. Selsk. Christian., No. 18, 1882.

10) 1885. — Report on the Schizopoda collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—76. Rep. Voy. Challenger. Zool. Vol. 13, 1885. Hierzu:

1883. — Preliminary Notices on the Schizopoda of H. M. S. „Challenger"-Expedition. Forh. Selsk. Christian., No. 7, 1883.

11) 1888. Hansen, H. J., Malacostraca marina Groenlandiae occidentalis. Vidensk. Meddel. Kjøbenhavn (1887). Kjøbenhavn 1888.

12) 1889. Bronn, Klassen und Ordnungen des Tierreichs. V. Band, II. Abteilung. Arthropoda, 25., 26. und 27. Lieferung. Leipzig und Heidelberg 1889.

13) 1893. Ortmann, Decapoden und Schizopoden. Ergebn. Plankton-Exp. Kiel und Leipzig 1893.

14) 1893. Faxon, Preliminary Descriptions of new species of Crustacea. Rep. on the Dredging Operations by the U. S. Fish-Commission Steamer „Albatross" during 1891. Bull. Mus. Harvard, Vol. 24, No. 7, August 1893.

15) 1894. Ortmann, A., The pelagic Schizopoda. Bull. Mus. Harvard, Vol. 25, No. 8. September 1894.

16) 1895. Faxon, W., Reports on an Exploration off the West Coasts of Mexico, Central and South America, and off the Galapagos Islands. XV. The Stalk-eyed Crustacea. Mem. Mus. Harvard, Vol. 18. April 1895.

17) 1896. Chun, Carl, Ueber pelagische Tiefsee-Schizopoden. Bibl. zool., Heft 19, Lieferung 3. Stuttgart 1896.

18) 1896. Calman, W. T., On Deep-sea Crustacea from the South West of Ireland. Tr. R. Irish Ac., Vol. 31, Part I, Dublin. November 1896.

19) 1896. Faxon, W., Supplementary notes on the Crustacea. Bull. Mus. Harvard, Vol. 30, No. 3. Cambridge, November 1896.

20) 1900. Stebbing, Thomas, R. R., Arctic Crustacea. Bruce Collection. Ann. nat. Hist., Ser. 7, Vol. 5, January 1900.

21) 1900. — On some Crustaceans from the Falklands Islands collected by Mr. Rupert Vallentin. Pr. zool. Soc. London. May 22, 1900.

22) 1900. Holt u. Beaumont, Report on the Crustacea Schizopoda of Ireland. Stud. Marine Laborat. R. Dublin Soc., Vol. 1, Part I. Dublin 1900.

23) 1903. Fowler, G. H., Contributions to our knowledge of the Plankton of the Faroe Channel, Vol. 8. Pr. zool. Soc. London. February 3, 1903.

24) 1903. Kotte, Beiträge zur Kenntnis der Hautsinnesorgane und des peripheren Nervensystems der Tiefsee-Decapoden. Zool. Jahrb., Anat., Bd. 17, Heft 4. Jena 1903.

25) 1904. Zimmer, C., Die arktischen Schizopoden. Fauna arct., Bd. 3, Lieferung 3. Jena 1904.
26) 1905. Illig, G., Eine neue Art der Gattung Thysanopoda (*Thys. cornuta*). Zool. Anz., Bd. 28, No. 19—20. 28. März 1905.
27) 1905. — Das Leuchten der Gnathophausien. Zool. Anz., Bd. 28, No. 19—20. 28. März 1905.
28) 1905. Hansen, H. J., Preliminary Report on the Schizopoda collected by H. S. H. Prince Albert of Monaco during the cruise of the „Princesse Alice" in the year 1904. Bull. Mus. Monaco, No. 30. 1. Avril 1905.
29) 1905. Illig, G., *Echinomysis Chuni* nov. gen. et nov. spec. Zool. Anz., Bd. 29, No. 5. 27. Juni 1905.
30) 1905. Holt and Tattersall, Report on the Schizopods collected by Mr. George Murray, during the cruise of the „Oceanea" in 1898. Ann. nat. History, Ser. 7, Vol. 16. July 1905.
31) 1905. Hansen, H. J., Further Notes on the Schizopoda. Bull. Mus. Monaco, No. 42. 20. Juillet 1905.
32) 1905. Holt and Tattersall, Schizopodous Crustacea from the North-East Atlantic Slope. Rep. Fish. Ireland, 1902—1903, Part II. 1905.
33) 1905. Calman, W. T., Note on a genus of Euphausid Crustacea. Rep. Fish. Ireland, 1902—1903, Part II, Appendix No. 4. 1905.
34) 1905. Thiele, Joh., Ueber einige stieläugige Krebse von Messina. Zool. Jahrb., Suppl. 8. Jena 1905.
35) 1905. Stebbing, Th. R. R., South African Crustacea, Part III. Mar. Invest. S. Afr., Vol. 4. Cape Town 1905.
36) 1905. Ortmann, A. E., Schizopods of the Hawaiian Islands collected by the steamer „Albatross" in 1902. U. S. Comm. Fish. Washington 1905.
37) 1905. Holt and Tattersall, The Schizopoda. Biscayan Plankton collected during a cruise of H. M. S. „Research", 1900. Tr. Linn. Soc. London, Part 5. Nov. 1905.
38) 1906. Holt and Tattersall, Preliminary Notice of the Schizopoda collected by H. M. S. „Discovery" in the Antarctic Region. Ann. nat. Hist., Ser. 7, Vol. 17. January 1906.
39) 1906. Illig, G., Bericht über die neuen Schizopodengattungen und -arten der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Zool. Anz., Bd. 30, No. 7. 15. Mai 1906.
40) 1906. — Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. II. Gnathophausien. Zool. Anz., Bd. 30, No. 7. 15. Mai 1906.
41) 1906. — Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. II. Gnathophausien (Fortsetzung). Zool. Anz., Bd. 30, No. 10. 19. Juni 1906.
42) 1906. Tattersall, W. M., Report on the Leptostraca, Schizopoda and Stomatopoda collected by Professor Herdman, at Ceylon, in 1902. Ceylon Pearl Oyster Fisheries 1906. Suppl. Rep. No. 33.
43) 1906. Holt and Tattersall, Schizopodous Crustacea from the North-East Atlantic Slope. Fish. Ireland, Sci. Invest. 1904, V, 1906.
44) 1906. Ortmann, A. E., Schizopod Crustaceans in the United States National Museum. The families Lophogastridae and Eucopiidae. P. U. S. Museum, Vol. 31. Washington 1906.
45) 1907. Illig, G., Bericht über die Nematoscelis-Arten der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Zool. Anz., Bd. 31, No. 17—18. 30. April 1907.
46) 1907. Zimmer, C., Schizopoden der Hamburger Magalhaenischen Sammelreise. Erg. Hamburg. Magalh. Sammelr., Lfrg. 8 No. 2. 1907.
47) 1908. Illig, G., Ein weiterer Bericht über die Mysideen der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. *Euchaetomera merolepis* n. sp. Zool. Anz., Bd. 32, No. 19. 4. Februar 1908.
48) 1908. Tattersall, W. M., The Schizopoda and Isopoda collected by the „Huxley" from the northside of the Bay of Biscay, in August 1906. J. mar. biol. Ass., Vol. 8, No. 2. May 1908.
49) 1908. Illig, G., *Thysanopoda megalops* spec. nov. Zool. Anz., Bd. 33, No. 2—3. 26. Mai 1908.
50) 1908. — Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Gattung *Thysanopoda* (Fortsetzung). Zool. Anz., Bd. 33, No. 4. 12. Juni 1908.
51) 1908. — Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. *Nyctiphanes latifrons* n. spec. Zool. Anz., Bd. 33, No. 9. 21. Juli 1908.
52) 1908. — Berichtigung zu den Mitteilungen über die *Thysanopoda*-Arten der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. Zool. Anz., Bd. 33, No. 13. 15. Sept. 1908.

53) 1908. Tattersall, W. M., The fauna of Brackish Ponds at Port Canning, Lower Bengal. Part XI. Two new Mysidae from brackish water in the Ganges-Delta. Rec. Ind. Mus., Vol. 2, Part 3, No. 25. Oct. 1908.

54) 1908. Hansen, H. J., Schizopoda and Cumacea. Résult. Voy. Belgica en 1897—1898—1899. Anvers 1908.

55) 1908. Ortmann, A. E., Schizopod Crustaceans in the U. S. National Museum: Schizopods from Alaska. Pr. U. S. Mus., Vol. 34, No. 1591. Washington 1908.

56) 1908. Tattersall, W. M., Crustacea, VII. Schizopoda. Nation. antarct. Exp., Nat. Hist., Vol. 4. 1908.

57) 1908. Hansen, H. J., Crustacea malacostraca I. Danish Ingolf-Exp., Vol. 3. Copenhagen 1908.

58) 1908. — Sur quelques Crustacés pélagiques d'Amboine. Rev. Suisse Zool., Tome 16, Fasc. 2. Genève 1908.

59) 1909. Jordan, Die Phylogenese der Filtervorrichtungen im Pylorusmagen der Malacostraca. Verh. Deutsch. Zool. Ges. 1909.

60) 1909. Hansen, H. J., Revideret Fortegnelse over Danmarks Marine Arter af Isopoda, Tanaidacea, Cumacea, Mysidacea og Euphausiacea. Medd. Naturh. Foren. København 1909.

61) 1909. Zimmer, C., Die nordischen Schizopoden. Aus: Nordisches Plankton, 12. Lieferung. Kiel und Leipzig 1909.

62) 1909. Tattersall, W. M., The Schizopoda collected by the Maja and Puritan in the Mediterranean. Mitt. Stat. Neapel, Bd. 19, Heft 2. 1909.

63) 1909. Illig, G., Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. *Parathysanopoda foliifera* n. gen. et n. spec. Zool. Anz., Bd. 35, No. 8. 21. Dez. 1909.

64) 1910. Hansen, H. J., The Schizopoda of the „Siboga"-Expedition. Siboga-Exp., Monographie 37. Leyden 1910.

65) 1910. Nakazawa, K., Notes on Japanese Schizopoda. Annot. zool. Jap., Vol. 7, Part 4. 1910.

66) 1910. Stebbing, Th. R. R., General Catalogue of South African Crustacea. (Part 5 of S. A. Crustacea, for the Marine Investigations in South Africa.) Ann. S. Afr. Mus., Vol. 6, Part 4. London, Dec. 15, 1910.

67) 1911. Hansen, H. J., The Genera and Species of the Order Euphausiacea. Bull. Inst. Océan. Monaco, No. 210. 20. Mai 1911.

68) 1911. Illig, G., Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. *Thysanopoda megalops* n. spec. Zool. Anz., Bd. 38, No. 2. 11. Juli 1911.

69) 1911. Tattersall, W. M., Schizopodous Crustacea from the North-East Atlantic Slope. Second Supplement. Fish., Ireland. Sci. Invest. 1910, 2. Dublin 1911.

70) 1912. Zimmer, C., Südwestafrikanische Schizopoden. Aus: Schultze, Forschungsreise in Südafrika, Bd. 5, 1. Lieferung. Jena 1912.

71) 1912. — Untersuchungen über den inneren Bau von *Euphausia superba* Dana. Zool., Heft 67. Stuttgart 1912.

72) 1912. Hansen, H. J., „The Schizopoda". Rep. on the Scientific Results of the Expedition to the Tropical Pacific by the U. S. Fish Commission Steamer „Albatross", 1899—1900—1904—1905. Mem. Mus. Harvard, Vol. 35, No. 4. Cambridge, July 1912.

73) 1912. Illig, G., *Echinomysis chuni*, eine neue pelagisch lebende Mysidee. Zool., Heft 67. Stuttgart 1912.

74) 1913. Hansen, H. J., Report on the Crustacea Schizopoda collected by the Swedish Antarctic Expedition 1901—1903, Copenhagen 1913.

75) 1913. Stephensen, K., Grønlands Krebsdyr og Pycnogonider. (Conspectus Crustaceorum et Pycnogonidorum Groenlandiae.) Medd. Grønl., Bd. 22. København 1913.

76) 1913. — Account of the Crustacea and the Pycnogonida collected by Dr. Nordmann in the Summer of 1911 from Northern Strömfjord and Giesecke Lake in West Greenland. Medd. Grønl., Bd. 51. København 1913.

77) 1913. Tattersall, W. M., The Schizopoda, Stomatopoda and Non-Antarctic Isopoda of the Scottish National Antarctic Expedition. Tr. R. Soc. Edinb., Vol. 49, Part 4, No. 16. Edinburg 1913.

78) 1913. Hansen, H. J., On some Californian Schizopoda. Univ. Calif. Publ. Zool., Vol. 11, No. 9. November 1913.

79) 1913. Illig, G., Ein weiterer Bericht über die Schizopoden der Deutschen Tiefsee-Expedition 1898—1899. *Kreagromysis megalops* n. gen. et n. spec. Zool. Anz., Bd. 43, No. 6. 19. Dez. 1913.

80) 1914. Tattersall, W. M., Further Records of Indian brackish water Mysidae with Descriptions of a new genus and species. Rec. Ind. Mus., Vol. 10, Part 1, No. 3. Calcutta, March 1914.

81) 1914. Stebbing, Th. R. R., Stalk-eyed Crustacea Malacostraca of the Scottish National Antarctic Expedition. Tr. R. Soc. Edinb., Vol. 50, Part 2, No. 9. Edinburgh 1914.

82) 1914. Stephensen, K., Report on the Malacostraca collected by the „Tjalfe"-Expedition, especially at W.-Greenland. Vidensk. Meddel., Bd. 64. Copenhagen 1914.

83) 1914. Zimmer, C., Die Schizopoden der Deutschen Südpolar-Expedition 1901—1903. Aus: D. Südp.-Exp. 1901—1903, Bd. 15, Zoologie 7. Berlin 1914.

84) 1914. Bigelow, H. B., Oceanography and Plancton of Massachusetts Bay and adjacent Waters. Bull. Mus. Harvard, Vol. 58, No. 10. Cambridge, Nov. 1914.

85) 1915. Hansen, H. J., The Crustacea Euphausiacea of the United States National Museum. Pr. U. S. Museum, Vol. 48, No. 2064. Washington, 19. Jan. 1915.

86) 1915. Zimmer, C., Zur Kenntnis der Schizopodenfauna Neapels. Mt. Stat. Neapel, Bd. 22, No. 10. Berlin 1915.

87) 1915. — Schizopoden des Hamburger Naturhistorischen Museums. Mt. Mus. Hamburg, Bd. 32. 1915.

88) 1915. — Die Systematik der Tribus Mysini H. J. Hansen. Zool. Anz., Bd. 46, No. 7. 21. Dez. 1915.

89) 1915. Tattersall, W. M., Fauna of Chilka Lake. The Mysidacea of the Lake, with the description of a species from the coast of Orissa. Mem. Ind. Mus., Vol. 5, No. 2, p. 147—161.

90) 1916. Stephensen, K., Zoogeographical Investigation of certain fjords in Southern Greenland. Medd. Grønl., Bd. 53. København 1916.

91) 1916. Zimmer, C., Crustacea IV: Cumacea und Schizopoden. Beitr. Meeresfauna W.-Afr. Hamburg 1916.

92) 1916. Colosi, G., Contributo alla connoscenza degli Euphausiacei dello Stretto di Messina. Monit. zool. Ital., Bd. 27, No. 3—4. Firenze 1916.

93) 1916. — Nuova diagnosi e posizione sistematica di *Lycomysis spinicauda* Hansen. Monit. zool. Ital., Bd. 27, No. 9. Firenze 1916.

94) 1917. Zimmer, C., Neue und wenig bekannte Mysidaceen des Berliner Zoologischen Museums. Mt. Mus. Berlin, Bd. 9, Heft 1. 1917.

95) 1917. Colosi, G., Eufausiacei. Aus: Racc. plancton. R. Nave „Liguria" 1903—1905, Vol. 2, Fasc. 7. Firenze 1917.

96) 1917. — Eufausiacei raccolti nel Mediterraneo dalla R. N. „Washington". Firenze 1917.

97) 1917. Bigelow, H. B., Explorations of the Coast Water between cape Cod and Halifax in 1914 and 1915, by the U. S. Fisheries Schooner „Grampus". Bull. Mus. Harvard, Vol. 61, No. 8. Cambridge, July 1917.

98) 1918. Colosi, G., Sul genere *Meganyctiphanes* (Eufausiacei). *Meganyctiphanes calmani* n. sp. Monit. zool. Ital., Bd. 29, No. 11—12. Firenze 1918.

99) 1920. — Mysidacei. Aus: Racc. plancton. R. Nave „Liguria" 1903—1905, Vol. 2, Fasc. 9. Firenze 1920.

100) 1921. — Crostacei. Aus: Missione zoologica del Dott. E. Festa in Cirenaica. Boll. Mus. Torino, Vol. 36, No. 739. 31. Ottobre 1921.

101) 1922. Tattersall, W. M., Indian Mysidacea. Rec. Ind. Mus., Vol. 24, Part 4. Calcutta, Oct. 1922.

102) 1922. Colosi, G., Eufausiacei e Misidacei raccolti nella campagna del 1920. R. Comit. Talassogr. Ital. Mem. 96. Venezia 1922.

103) 1922. — Eufausiacei e Misidacei dello Stretto di Messina. R. Comit. Talassogr. Ital. Mem. 98. Venezia 1922.

104) 1923. Tattersall, W. M., Crustacea. Part 7. Mysidacea. Brit. antarct. („Terra nova")-Exp. 1910. Nat. Hist. Rep. Zool., Vol. 3, No. 10. London 1923.

105) 1923. Colosi, G., Alcune specie discusse di Misidacei. Boll. Soc. Napoli, Vol. 31, (Ser. 2, Vol. 15). Napoli 1923.

106) 1924. Colosi, G., Euphausiacea e Mysidacea raccolti dalla R. Nave „Vettor Pisani“ nel 1882—1885. Annuario Mus. Napoli (n. s.), Vol. 5, No. 7. 23. Dicembre 1924.
107) 1925. Tattersall, W. M., Mysidacea and Euphausiacea of Marine Survey, South Africa. Union of South Africa, Fish. mar. biol. Survey Rep., No. 4. For the year 1924. 30. Sept. 1925.
108) 1926. Tattersall, W. M., Crustaceans of the orders Euphausiacea and Mysidacea from the Western Atlantic. Pr. U. S. Mus., Vol. 69, Art. 8, p. 1—31, pls. 1—2. Washington 1926.
109) 1927. — Report on the Crustacea Mysidacea. Trans. zool. Soc. Cardiff. Vol. 22. Part 2. No. 1. March 1927.
110) 1927. — Australian Opossum Shrimps (Mysidacea). Rec. S. Austral. Mus., Vol. 3, No. 3. June 1927.
111) 1927. — Notes on a small Collection of Mysidacea from West Africa. Ann. nat. Hist., Ser. 9, Vol. 20. Sept. 1927.
112) 1928. — Further Records of Australian Opossum Shrimps (Mysidacea). Rec. S. Austral. Mus., Vol. 4, No. 1. September 1928.
113) 1929. Colosi, G., I Misidacei del Golfo di Napoli. Pubbl. Staz. Napoli, Vol. 9, Fasc. 3. 1929.

Inhaltsverzeichnis.

Seite

1. Beschreibung der erbeuteten Mysidaceen 400
2. Horizontale und vertikale Verbreitung der Mysidaceen 485
3. Beschreibung der erbeuteten Euphausiaceen 490
4. Horizontale und vertikale Verbreitung der Euphausiaceen 535
5. Systematik 552
6. Literaturverzeichnis 616

Alphabetisches Verzeichnis der Gattungen und Arten.

(Die mit * bezeichneten Arten sind auf der Deutschen Tiefsee-Expedition erbeutet worden. Zu den mit † bezeichneten Arten sind Textfiguren beigegeben. Synonyma stehen in Klammer.)

I. Mysidacea.

Seite

(*Acanthomysis*) 590
Afromysis 579, 583
hansoni 583
macropsis 583
Amblyops 569, 572
abbreviata 572
crozeti 572
kempi 572
(sarsii) 573
tattersalli 572
tenuicauda 572
Anchialina 565
agilis 566
grossa 566
obtusifrons 566
truncata 565
typica 565
(*Anchialus*) 566
(angustus) 566
(pusillus) 566
Anisomysis 591, 598
australis 599
ijimai 598
lamellicauda 598
laticauda 598
mixta 599
Antarctomysis . . . 587, 591
maxima 591

Seite

ohlinii 591
Arachnomysis . 469, 571, 578
affinis 578
leuckartii *† . . 469, 578
megalops * . . . 470, 578
Arachaeomysis . . . 565, 566
grebnitzkii 566
(*Arctomysis*) 556
(fyllae) 556
Arthromysis 580, 583
chierchiae 583
Australerythrops . . . 570, 578
paradicei 576
Australomysis 579, 583
acuta 583
incisa 583
(*Austromysis*) 588
arenosa 593
(helleri) 592
Bathymysis 579, 580
helgae 580
Boreomysis 413, 559
arctica 559
bruceï 560
californica 560
distinguenda 559
fragilis * 414, 560
inermis 560

Seite

400, 553
media * 419, 560
megalops 559
microps * 413, 559
nobilis 559
obtusata 559
plebeja * 414, 560
rostrata *† . . . 414, 560
scyphops 559
semicoeca * . . . 414, 559
sibogae * 414, 560
(subpellucida) 559
tridens 559
vanhoeffeni 560
(*Brutomysis*) 434, 577
(vogtii) 434, 577
Caesaromysides . . . 571, 578
liguriae 578
Caesaromysis . . 465, 571, 578
hispida *† 465, 578
Calyptomma 568, 572
puritani 572
(*Cancer*) 594
(astacus multipes) . . . 594
(flexuosus) 594
Caspiomysis 588, 593
Ceratolepis 554
hamata 554
Ceratomysis 556

Seite

egregia 556
spinosa 556
Chalaraspis 554
alata 554
(*unguiculata*) . . . 403, 404
(***Chalcophthalmus***) . . 425, 574
latisquamosus . . 425, 574
(***Chlamydopleon***) 566
(*aculeatum*) 422
(*inerme*) 422, 566
(***Chiromysis***) 599
(*microps*) 599
Chunomysis 570, 577
diadema 577
(***Cryptomysis***) 591
(*lamellicauda*) 598
Dactylamblyops . 424, 569, 573
antarctica 574
chalcophthalmus . . . 574
fervida 574
goniops 574
hodgsoni *† . . . 424, 573
latisquamosa *† . . . 425
sarsi 573
thaumatops 574
Dactylerythrops . . . 569, 573
(*arcuata*) 424
bidigitata 573
dactylops 573
gracilura 573
(***Dasymysis***) 590
Diamysis 590, 597
bahirensis 597
(*columbiae*) 599
Dioptromysis 579, 580
perspicillata 580
Doxomysis . . . 476, 579, 582
anomala 582
hanseni 583
littoralis 582
microps 583
(*pelagica*) 480, 583
quadrispinosa *† . 480, 583
(*tattersalli*) . . . 480, 583
valdiviae *† . . . 476, 583
zimmeri 583
Echinomysis . . 453, 571, 578
chuni *† 453, 578
Erythrops 570, 576
abyssorum 575
(*brevisquamosa*) . 429, 575
elegans 577

Seite

erythrophthalma . . . 577
glacialis 576
(*goesii*) 577
microps 576
minuta 576
nana 577
neapolitana 577
(*pygmaea*) 577
serrata 576
(*spinifera*) 575
Euchaetomera . . 434, 570, 577
(*fowleri*) 448, 578
glyphidophthalmica *† 445, 577
(*limbata*) 445, 577
(*merolepsis*) . . . 450, 578
oculata *† . . . 447, 578
plebeja 578
(*pulchra*) 437, 577
(*sennae*) 434, 577
tenuis *† 448, 578
typica *† 434, 577
zurstrasseni *† . . 437, 577
Euchaetomeropsis 450, 570, 578
merolepis *† . . . 450, 578
Eucopia 400, 553
australis * . 403, 404, 553
(*intermedia*) . . . 400, 553
major * 405, 553
sculpticauda *† . . 400, 553
unguiculata * . . 403, 553
(***Euxinomysis***) 590
Gastrosaccus 565, 566
australis 567
bengalensis 568
dunckeri 567
erythraeus 568
indicus 568
kempi 566
kojimaensis 567
muticus 567
normani 568
pacificus 568
parvus 567
sanctus 567
simulans 567
spinifer 566
vulgaris 568
Gibberythrops . . 431, 570, 575
acanthura *† . . . 431, 575
Gnathophausia . . . 407, 554
affinis 555
(*bengalensis*) . . . 407, 555

Seite

(*bidentata*) . . . 409, 555
(*brevispinis*) . . . 409, 555
(*calcarata*) . . . 407, 555
(*cristata*) 408
(*dentata*) 409, 555
(*doryphora*) 407
drepanephora * . . 408, 555
elegans 555
gigas 555
gracilis *† 409, 555
ingens *† 407, 555
longispina 555
(*sarsi*) 408, 555
scapularis . . . 408, 555
(*willemoesii*) . . . 408, 555
zoea *† 408, 555
Gymnerythrops . 427, 569, 574
anomala 574
Hansenomysis 556
antarctica 556
fyllae 556
Hemimysis 587, 592
abyssicola 592
lamornae 592
(*pontica*) 592
Hemisiriella 560, 564
abbreviata 565
parva 565
pulchra 564
Heteromysis 599
bermudensis 600
digitata 599
formosa 600
gymnura 600
harpax 599
(*intermedia*) 596
microps 599
(*mirabilis*) 596
(*norvegica*) 600
odontops 600
proxima 599
tasmanica 600
waitei 600
zeylanica 600
Holmesiella 570, 576
anomala 576
Hypererythrops . 429, 570, 575
brevisquamosa *† . 429, 575
serriventer 575
spinifera 575
Idiomysis 590, 598
inermis 598

	Seite
Indomysis	591, 598
annandaleï	598
Kainommatomysis	591, 598
foxi	598
Katamysis	588, 594
Katerythrops	432, 570, 576
(dactylops)	432, 576
oceanae *†	432, 576
parva	576
tattersalli *†	433, 576
(Kesslerella)	589
(cornuta)	594
(goesii)	594
(inermis)	594
(similis)	594
(truncatula)	594
Kreagromysis	482, 580, 585
megalops *†	482, 585
Leptomysis	474, 579, 581
apiops	582
australiensis	582
capensis *†	474, 582
gracilis	581
linguura	582
mediterranea	581
megalops	582
(sardica)	582
xenops	582
Limnomysis	590, 598
benedeni	598
Longithorax	426, 569, 574
*capensis**	428, 574
fuscus	574
*similerythrops**†	427, 574
Lophogaster	405, 553
intermedius	554
longirostris	554
*rotundatus**†	405, 554
spinosus	554
*typicus**	405, 554
Lycomysis	590, 598
(pusilla)	598
spinicauda	598
(Macromysis)	589, 591
(flexuosa)	594
(gracilis)	599
(inermis)	594
(neglecta)	594
(Macropsis)	589
(slabberi)	595
(Mastigophthalmus)	437, 577
(xurstrasseni)	437, 577
(Mesomysis)	588
Mesopodopsis	484, 589, 594
orientalis	595
*slabberi**	484, 595
Metamblyops	569, 574
oculata	574
(Metamysidella)	472, 579, 581
(kerguelensis)	472, 581
(Metamysis)	588, 590
(mitsukurii	597
(sagamiensis)	597
Meterythrops	428, 569, 574
*indica**	428, 575
*picta**	428, 575
robusta	574
Michthyops	568, 572
parva	572
théeli	572
Mysideïs	580, 585
(grandis)	595
insignis	585
(microps)	476, 583
parva	585
Mysidella	600
typhlops	600
typica	600
Mysidetes	470, 579, 580
brachylepis	581
crassa	581
farrani	581
hanseni	581
(illigi)	470, 581
*kerguelensis**†	472, 581
*posthon**†	470, 581
(similis)	470, 581
Mysidia	591, 599
columbiae	599
gracilis	599
Mysidopsis	580, 585
acuta	585
angusta	585
bigelowi	585
didelphis	586
gibbosa	586
(hibernica)	585
(incisa)	583
indica	586
kempi	586
major	586
munda	586
pacifica	585
schultzeï	586
similis	586
Mysis	587, 592
amblyops	592
(americana)	596
(arenosa)	593
(assimilis	593
(aurantia)	592
(awatschensis)	596
(bahirensis)	597
(benedeni)	598
caspia	592
(chamaeleon)	594
(cornuta)	594
(costata)	597
(didelphis)	586
(elegans)	588, 593
(flexuosa)	594
(grandis)	595
(helleri)	592
(inermis)	593, 594
(integer)	596
(kervilleï)	593
(lamornae)	592
(leachi)	594
(longicornis)	597
macrolepis	592
(maelarensis)	592
(maxima)	591
microlepis	592
mixta	592
(neglecta)	594
oculata)	592
(ornata)	593
(quadrispinosa)	480, 583
(relicta)	592
(slabberi)	595
(spinulosa)	594
(spiritus)	593
stenolepis	592
(truncatula)	594
(vulgaris)	596
(Nematopus)	429
(obesus)	429, 575
(serrata)	576
Neomysis	590, 595
americana	596
awatschensis	596
costata	597
franciscorum	595
hodgarti	597
indica	597
intermedia	596

Seite

japonica 597
kadakiensis 596
longicornis 597
meridionalis 596
mirabilis 596
mitsukurii 597
montecellii 596
nigra 596
patagona 595
rayii 595
sagamiensis 597
spinosa 596
vulgaris 596
(*Orientomysis*) 590
Paralophogaster 554
glaber 554
Paramblyops 569, 573
bidigitata 573
rostrata 573
Paramysis 588, 592
arenosa 593
festae 593
helleri 592
proconnesia 593
Paranchialina 565, 566
angusta 566
(*Parapodopsis*) 589
(*cornuta*) 595
Parerythrops . . 429. 569, 575
abyssicola 575
(*acanthura*) . . . 431, 575
lobiancoi 575
*obesa** 429, 575
spectabilis 575
Petalophthalmus . . . 411, 556
armiger 556
pacificus 556
*oculatus**† 411, 556
(*Podopsis*) 589
(*goesii*) 595
(*slabberi*) 595
Potamomysis 591, 598
assimilis 598
pengoi 598
Praunus 589, 594
flexuosus 594
inermis 594
(*neglectus*) 594
Prionomysis 579, 581
stenolepis 581

Seite

Promysis 580, 586
atlantica 587
armata 586
orientalis 586
Pseudanchialina . . . 422, 565, 566
*inermis**† . . . 422, 566
pusilla 566
Pseudomma 568, 571
affine 572
antarcticum 571
armatum 571
australe 572
belgicae 571
calloplura 571
frigidum 572
kruppi 571
nanum 571
roseum 572
sarsii 571
truncatum 571
(*parvum*) 572
(*théeli*) 572
Pseudomysis 578, 580
abyssi 580
Rhopalophthalmus . . 420, 565
egregius 565
*flagellipes**† . . . 420, 565
Schistomysis 588, 593
(*arenosa*) 593
assimilis 593
(*helleri*) 592
ornata 593
(*parkeri*) 593
(*spiritus*) 593
Scolophthalmus 556
lucifugus 556
Siriella 419, 560
aequiremis 562
affinis 562
anomala 564
armata 563
australis 562
brevicaudata 561
clausii 563
conformalis 564
denticulata 562
dubia 560
distinguenda 564
frontalis 563

Seite

*gracilis** 419, 561
haleï 561
hanseni 561
inornata 563
jaltensis 563
longipes 562
media 564
nodosa 561
norvegica 563
pacifica 564
paulsoni 563
plumicauda 564
quadrispinosa 561
serrata 563
*thompsonii** . . . 419, 561
vincenti 561
vulgaris 562
wataseï 562
(Steuergernaal) 589
(met trompetwijse Oogen) 589, 595
Stilomysis 589
grandis 595
Synerythrops 570, 576
intermedia 576
Synmysis . . . 588, 589, 593
(*assimilis*) 593
(*benedeni*) 594
(*chamaeleon*) 594
(*flexuosa*) 594
(*mecznicovi*) 594
(*neglecta*) 594
(*ornata*) 593
parkeri 593
(*spinulosa*) 594
spiritus 593
Tenagomysis 580, 584
chiltoni 584
macropsis 584
novae-zealandiae . . . 584
producta 584
robusta 584
scotti 584
similis 584
tenuipes 584
thomsoni 584
(*Themisto*) 589
(*Uromysis*) 580
Mysideenlarven 484

II. Euphausiacea.

Seite

Bentheuphausia . . . 490, 601
*amblyops**† . . . 490, 603
(Boreophausia) . . . 525, 612
(inermis) 525, 612
Euphausia . . . 494, 601, 603
*americana** . . . 497, 603
(antarctica) . . . 497, 603
(australis) 497, 603
*brevis** 496, 603
*crystallorophias**† . 500, 605
*diomedeae** . . . 496, 603
*distinguenda** . . 503, 607
eximia 603
*frigida** 498, 603
gibba 607
*gibboides** . . . 501, 606
(glacialis) 497, 603
(gracilis) 499, 605
*hanseni** 503, 607
hemigibba * . . . 503, 607
(inermis) 525, 612
(intermedia) 610
*krohnii** 497, 603
lamelligera 605
(lanei) 521, 610
(latifrons) 507, 608
*longirostris**† . . 504, 607
*lucens** 499, 603
messanensis 606
mucronata 606
(mülleri) 497, 603
(murrayi) 497, 603
*mutica** 495, 603
pacifica 605
*paragibba** . . . 501, 607
patachonica 604
(pellucida) 497, 603
*pseudogibba**† . . 502, 607
(raschii) 612
recurva 494, 603
sibogae 607
similis var. *armata** 498, 606
similis var. *crassirostris** 498, 603
similis var. *lobata** 498, 606
*spinifera** . . . 503, 607
(splendens) . . . 499, 603
*superba** 497, 603
*tenera** 499, 605

Seite

*triacantha** . . . 503, 607
uncinata 603
*vallentini** . 499, 605, 606
Meganyctiphanes 521, 602, 610
calmani 610
*norvegica** . . . 521, 610
Nematobrachion . 533, 603, 614
*boopis**† 533, 615
*flexipes** 534, 615
sexspinosus 615
(Nematodactylus) . . 533, 603
(boopis) 533, 615
Nematoscelis . . 521, 602, 610
*atlantica** . . . 522, 611
difficilis 611
*gracilis** 523, 611
(mantis) 524, 611
*megalops** 521, 610
*microps** 522, 611
(rostrata) 522, 611
*tenella** 524, 611
Nyctiphanes . . 520, 602, 609
(africana) 610
australis 610
capensis 610
*couchi** 520, 609
(latifrons) 520, 609
simplex 610
(Parathysanopoda) . . 510, 609
(foliifera) 510, 609
Pseudeuphausia . 507, 602, 608
*latifrons** 507, 608
(Rhoda) 525
(inermis) 525, 612
(raschii) 612
Stylocheiron . . 527, 602, 613
*abbreviatum** . . 531, 614
*affine** 530, 614
armatum 613
*carinatum** . . . 527, 613
(chelifer) 531, 614
*elongatum** . . . 531, 614
(flexipes) 534, 615
insulare 614
*longicorne** . . . 527, 613
(mastigophorum) . 529, 614
*maximum** . . . 532, 614
*microphthalma** . 528, 614

Seite

490, 600
orientale 614
*suhmii** 529, 614
Tessarabrachion . . . 602, 613
oculatum 613
Thysanoessa . . 525, 602, 611
*gregaria** 526, 612
*inermis**. 525, 612
*longicaudata** . . 525, 612
longipes 611
*macrura** 526, 613
(neglecta) 525, 612
*parva** 526, 612
raschii 612
spinifera 611
(tenera) 525, 612
vicina 613
Thysanopoda . . 507, 602, 608
*acutifrons** . . . 512, 609
*aequalis** 509, 608
aequalis var. *latifrons* . 509
(agassizii) . . . 507, 608
(amblyops) . . . 490, 603
(bidentata) . . . 497, 603
(biproducta) 608
(borealis) 525, 612
(couchi) 520 609
cristata 608
(ctenophora) . . . 507, 608
*cornuta**† 513 609
(distinguenda) . . 511, 609
*egregia**† . . . 517, 609
(inermis) 525, 612
(insignis) 513, 609
(krohnii) 497
(lateralis) 507, 608
latifrons 608
(longicaudata) . . 525, 612
(megalops) . . . 517, 612
*microphathalma** . 511, 609
*monacantha**† . . 507, 608
(nana) 521, 610
(neglecta) 525, 612
(norvegica) . . . 521, 610
*obtusifrons** . . . 509, 609
*orientails** . . . 512, 609
*pectinata**† . . . 510, 609
*tricuspidata**† . . 507, 608
(vulgaris) 509, 609
Larve spec. 518

Frommannsche Buchdruckerei (Hermann Pohle) in Jena. — 5953